



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH



---

# Estudi comparatiu de la publicació científica en l'àmbit de la física a la UPC vs. altres universitats d'àmbit nacional i internacional (2005-2014)

---

Barcelona, 2015

**Biblioteca Rector Gabriel Ferraté**  
**Departament de Física i Enginyeria Nuclear**  
**Departament de Física Aplicada**



# Estudi comparatiu de la publicació científica en l'àmbit de la física a la UPC vs. altres universitats d'àmbit nacional i internacional (2005-2014)

**Biblioteca Rector Gabriel Ferraté**  
**Departament de Física i Enginyeria Nuclear**  
**Departament de Física Aplicada**

Barcelona, 2015



Estudi comparatiu de la publicació científica en l'àmbit de la física a la UPC vs. altres universitats d'àmbit nacional i internacional (2005-2014)

Biblioteca Rector Gabriel Ferraté  
Departament de Física i Enginyeria Nuclear  
Departament de Física Aplicada

Barcelona, 2015

© Universitat Politècnica de Catalunya – Biblioteca Rector Gabriel Ferraté  
© Universitat Politècnica de Catalunya – Departament de Física i Enginyeria Nuclear  
© Universitat Politècnica de Catalunya – Departament de Física Aplicada

1a. edició – Juliol de 2015



## Sumari

Presentació	7
1. Introducció	8
2. Gràfics i dades dels documents publicats	13
3. Gràfics i dades de citacions rebudes	19
3.1. <i>Gràfics i taula comparatius de les citacions a les publicacions</i>	19
3.2. <i>Gràfics i taula comparatius de la mitjana de citacions rebudes</i>	25
3.3. <i>Gràfic i taula comparatius per grups de l'índex H</i>	34
4. Revistes amb més articles de la UPC	43
5. Articles publicats en coautories amb investigadors d'altres institucions	46
6. Conclusions	47

## Presentació

Des de l'any 2007, la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté (BRGF), elabora estudis bibliomètrics de la publicació científica relacionada amb els temes de recerca que es desenvolupen al Campus Nord de la UPC. Fins el moment s'han fet distintes edicions dels estudis de la publicació científica vinculada a les tres escoles del Campus, així com de la producció en matemàtiques, present a tots els centres de la UPC.

Per tal d'eixamplar el mapa de les especialitats temàtiques del Campus Nord i donada la importància de la física per una universitat científico-tècnica, la BRGF, amb la col·laboració dels departaments de Física i Enginyeria Nuclear i de Física Aplicada, presenta ara aquesta anàlisi comparativa de la producció en física que els investigadors de la UPC han desenvolupat durant els darrers deu anys.

## 1. Introducció

### Objectiu i oportunitat

L'estudi vol ser una eina que permeti:

- conèixer i analitzar els indicadors relatius a la publicació científico-tècnica de la UPC vinculada a les àrees temàtiques relacionades amb la física;
- situar, partint d'aquests indicadors, la posició de la UPC en un context de recerca competitiu a nivell estatal i internacional;
- identificar les revistes on publiquen més habitualment els investigadors de la UPC;
- identificar la dinàmica de publicació a la UPC en les revistes indexades a la bases de dades de Thomson-ISI *Web of Science (WoS)*.

El present estudi mostra així mateix, com els estudis bibliomètrics poden aportar dades d'utilitat per a l'avaluació i la visibilitat dels resultats de la recerca i poden constituir-se en eina d'anàlisi en la gestió de l'activitat acadèmica.

Igualment, es mostren algunes possibilitats que ofereix l'explotació avançada dels recursos d'informació documentals accessibles a través de les biblioteques UPC.

Sense que això disminueixi el seu valor, cal destacar que, ateses les pròpies característiques de les bases de dades utilitzades, aquest tipus d'estudis són per definició susceptibles de rebre interpretacions molt diverses.

Pel últim, els criteris usats han estat els més objectius i uniformitzadors possible però, cal igualment tenir en compte que els resultats indiquen només tendències, indicadors comparatius i distints pesos de les universitats analitzades en el camp de la recerca en física. No es pretén doncs arribar a interpretacions unívokes ni a la conclusió de què els resultats obtinguts són els únics possibles.

L'estructura de l'informe contempla:

- l'abast temàtic, geogràfic, cronològic i documental
- les fonts d'informació emprades
- la metodologia que s'ha utilitzat
- l'anàlisi de dades quantitatives per institució i conjuntament
- l'anàlisi de dades de caire qualitatiu: quantitat de citacions rebudes per institució i conjuntament, índex H, factor d'impacte de les revistes i altres
- revistes més recurrents a l'hora de publicar
- conclusions



## Abast de l'estudi

### 1. Abast temàtic

S'han analitzat les publicacions indexades per la base de dades *Web of Science - Core Collection* dintre de les categories temàtiques:

- Astronomy astrophysics
- Biophysics
- Chemistry multidisciplinary
- Chemistry physical
- Crystallography
- Geochemistry geophysics
- Geosciences multidisciplinary
- Materials science ceramics
- Materials science characterization testing
- Materials science multidisciplinary
- Mechanics
- Meteorology atmospheric sciences
- Nanoscience nanotechnology
- Nuclear science technology
- Oceanography
- Optics
- Physics applied
- Physics atomic molecular chemical
- Physics condensed matter
- Physics fluids plasmas
- Physics mathematical
- Physics multidisciplinary
- Physics nuclear
- Physics particles fields
- Radiology nuclear medicine medical imaging
- Spectroscopy
- Thermodynamics

### 2. Abast geogràfic

Es comparen indicadors bibliomètrics de la UPC amb els d'altres universitats amb una activitat de recerca notable en física. Les universitats seleccionades són universitats de l'estat espanyol i d'àmbit europeu. La llista completa totalitza 20 universitats:

- École Polytechnique (França)
- École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suïssa)
- Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (Suïssa)
- Euskal Herriko Unibertsitatea
- Sapienza - Università di Roma (Itàlia)
- Technische Universität München (Alemanya)
- Technische Universiteit Delft (Països Baixos)
- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Granada
- Universidad Politécnica de Madrid
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Universitat de Barcelona
- Universitat de les Illes Balears
- Universitat de València
- Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech
- Universitat Politècnica de València
- Université Pierre et Marie Curie (França)
- University College London (Regne Unit)
- University of Oxford (Regne Unit)

Aquesta selecció ha estat definida pels Departaments de Física i Energia Nuclear i Física Aplicada, amb la voluntat de comparar-se amb institucions de primera línia a escala nacional i europea.

### **3. Abast documental**

Des del punt de vista de la tipologia documental, s'ha treballat amb informació referent a articles publicats a revistes.

### **4. Abast cronològic**

Les referències analitzades corresponen a documents publicats entre l'1 de gener de 2005 i el 31 de desembre de 2014.

### **5. Fonts d'informació**

Les dades a partir de les quals s'ha elaborat l'estudi s'han extret de les bases de dades de *Thomson-ISI: Web of Science - Core Collection (WoS)* i *Journal Citation Reports (JCR)*, totes dues usades habitualment com a eina d'anàlisi bibliomètrica dins del món acadèmic.

## **Metodologia**

### **1. Recuperació de les publicacions relacionades amb la física**

S'han tingut en compte aquelles categories temàtiques (*Subject Categories*) del *WoS* que els Departaments de Física i Enginyeria Nuclear i Física Aplicada han considerat relacionades amb la recerca que es realitza a la UPC.

A partir d'aquí, s'han executat cerques al *WoS - Core Collection* dels articles indexats sota aquestes categories, tot aplicant els límits cronològics i documentals descrits anteriorment. Com a resultat, s'han obtingut referències dels documents publicats en les especialitats analitzades, durant el període en què se centra l'estudi.

Per tal de relacionar de forma més adient les dades obtingudes amb les línies de recerca als departaments FEN i FA, s'han agrupat les categories temàtiques de *WoS* seleccionades en 8 grups definits pels propis departaments. Cadascun d'aquests grups té un nom genèric.

La composició dels grups és desigual, englobant en la majoria dels casos de 3 a 8 categories temàtiques, mentre que tres d'ells són monotemàtics.

Es treballarà sempre amb el nom que designa el grup i no amb les diferents matèries que el componen. A continuació s'ofereix una taula amb el nom dels grups i les *WoS categories* que engloba:

Grups	Web of Science categories
<b>Astrofísica i física nuclear</b>	Astronomy astrophysics
	Nuclear science technology
	Physics nuclear
	Physics particles fields
	Radiology nuclear medicine medical imaging
<b>Biofísica</b>	Biophysics
<b>Física de la matèria condensada</b>	Chemistry multidisciplinary
	Chemistry physical
	Physics atomic molecular chemical
	Physics condensed matter
<b>Física multidisciplinar</b>	Physics multidisciplinary
<b>Mecànica de fluids</b>	Mechanics
	Physics fluids plasmas
	Physics mathematical
<b>Òptica</b>	Optics
<b>Ciència de materials</b>	Crystallography
	Materials science ceramics
	Materials science characterization testing
	Materials science multidisciplinary
	Nanoscience nanotechnology
	Physics applied
	Spectroscopy
	Thermodynamics
<b>Geofísica</b>	Geochemistry geophysics
	Geosciences multidisciplinary
	Meteorology atmospheric sciences
	Oceanography

## 2. Recuperació dels articles publicats per cada universitat

Una de les principals dificultats que tradicionalment presenta l'elaboració d'estudis bibliomètrics prenent com a base el WoS és la manca de normalització pel que fa als noms d'autors i institucions. És important tenir en compte que l'*ISI Essential Science Indicators*, que forma part del WoS, manté una llista de formes normalitzades de noms d'institucions, però tot i això, les dades que apareixen als registres de les bases de dades de Thomson-ISI són les mateixes que els autors i editors van fer constar en els articles, tal com es van publicar originalment. Com a conseqüència, les institucions sovint apareixen consignades amb noms diversos, circumstància que pot complicar en gran manera la recuperació exhaustiva d'informació pertinent.

Tot i així, la millora gradual de la cerca per afiliació a WoS, que ha comportat l'agrupació de les diverses variants del noms de les institucions sota un nom uniforme, ha fet aconsellable en el present estudi, que la recuperació de la producció de cada universitat es dugui a terme fent servir el camp *Organisation Enhanced OG=*.

Prèviament, però, hem realitzat controls per tal de garantir la fiabilitat i robustesa de la informació continguda en aquest camp en els casos concrets de les universitats estudiades. Per fer-ho hem contrastat els resultats obtinguts a través de la cerca al camp OG=, i els recuperats per mitjà d'un algorisme construït a partir de la combinació de diferents variants dels noms:

- forma normalitzada
- sigles i abreviatures
- variants en l'idioma o idiomes oficials
- variants en anglès
- altres formes alternatives no normalitzades

En tots els casos, la diferència entre registres recuperats amb dues metodologies va ser inapreciable. Per aquest motiu es va prendre la decisió de realitzar les cerques a partir del nom normalitzat WoS.

## 3. Anàlisi de citacions rebudes

Les citacions rebudes constitueixen un indicador usat de forma comuna tant als estudis bibliomètrics com en la mesura de l'impacte de l'activitat de recerca.

Les dades s'han extret directament del WoS – *Core Collection*, fent servir la utilitat *Analyze Results*, que elabora rànquings d'autors amb més publicacions, títols de revistes on més es publica, etc., i la utilitat *Citation Report*, que genera un recompte de citacions en dos gràfics: un per al nombre d'articles publicats per any, i un per al nombre de vegades que aquests articles han estat citats.

WoS presenta una limitació en el funcionament ja que, quan es superen els 10.000 registres l'eina *Citation Report* no està disponible. Aquest fet comporta que la base de dades no ofereixi directament dades de citacions totals, ni es mostrin indicadors que prenguin el nombre de citacions com a base del seu càlcul.

Per aquest motiu, quan les xifres de producció de les diferents universitats han superat la xifra de 10.000 ha calgut fragmentar la cerca per obtenir-ne subtotals i re-calcular per adició els resultats globals. Amb tot, alguns dels indicadors no s'han pogut aconseguir per a totes les universitats.

Al costat de les dades corresponents al nombre de citacions rebudes per cada institució, s'hi inclou l'índex H de tot el conjunt d'articles publicats durant el període estudiat. Pels motius que s'acaben d'esmentar, en el cas de les institucions amb major producció l'índex H no s'indica. Per la mateixa raó, no s'ha pogut confeccionar una taula amb els índexs H de totes les universitats.

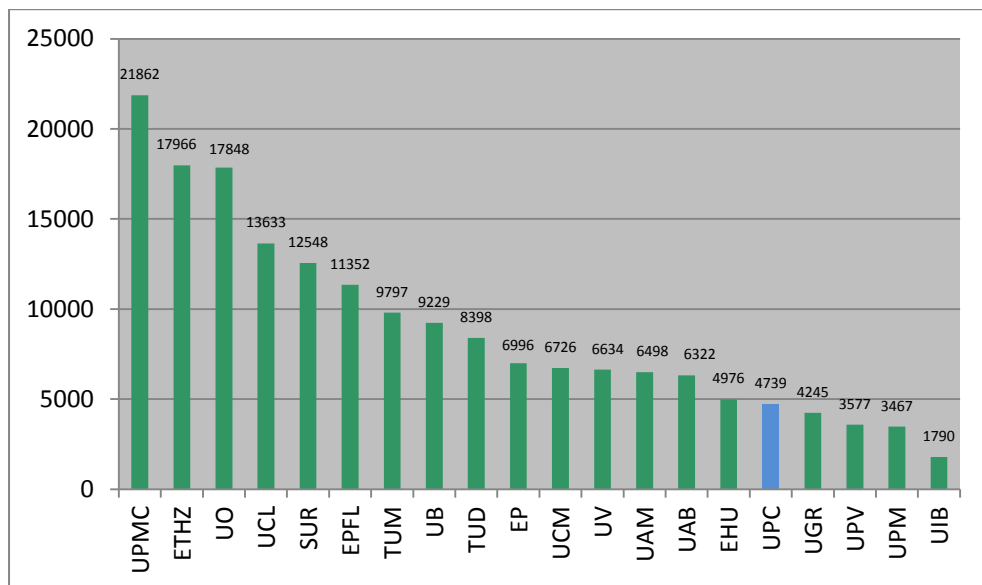
## 2. Gràfics i dades dels documents publicats

A continuació es recull el total d'articles publicats per cada institució entre 2005 i 2014 indexades sota el conjunt de totes les matèries analitzades. Posteriorment s'inclouen les gràfiques que comparen el nombre de publicacions de totes les institucions analitzades per cadascun dels 8 grups de matèries predefinits, i finalment trobem un últim gràfic que compara, altra vegada de manera global, la UPC amb la resta d'universitats catalanes i espanyoles.

### 2.1. Gràfics i taules comparatives de la publicació científica

#### 2.1.1. Gràfic i taula global de documents publicats

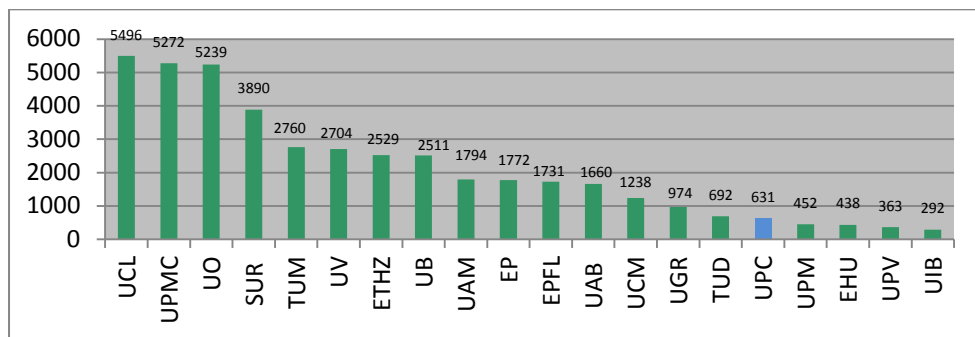
En el gràfic es destaca en color blau la columna relativa a la producció de la UPC (4739 publicacions). Aquesta distinció gràfica serà utilitzada en tot l'estudi.



Institució	Producció 2005-2014	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	21862	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	17966	2
UO - University of Oxford	17848	3
UCL - University College London	13633	4
SUR - Sapienza - Università di Roma	12548	5
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	11352	6
TUM - Technische Universität München	9797	7
UB - Universitat de Barcelona	9229	8
TUD - Technische Universiteit Delft	8398	9
EP - École Polytechnique	6996	10
UCM - Universidad Complutense de Madrid	6726	11
UV - Universitat de València	6634	12
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	6498	13
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	6322	14
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	4976	15
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>4739</b>	<b>16</b>
UGR - Universidad de Granada	4245	17
UPV - Universitat Politècnica de València	3577	18
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	3467	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	1790	20

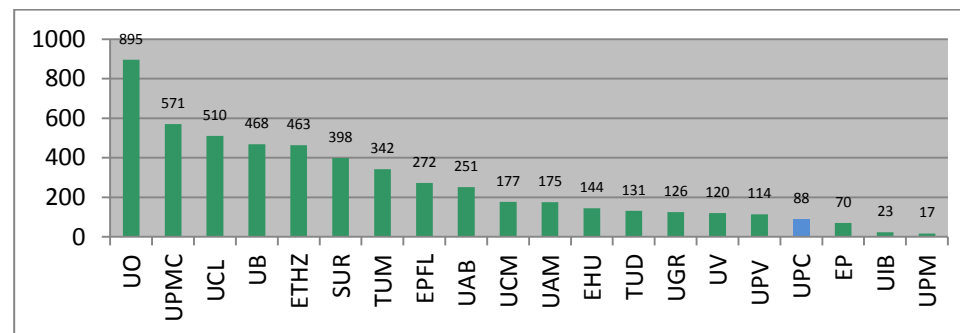
## 2.1.2. Gràfic i taula de documents publicats per grups temàtics 2005-2014

### 2.1.2.1. Astrofísica i física nuclear



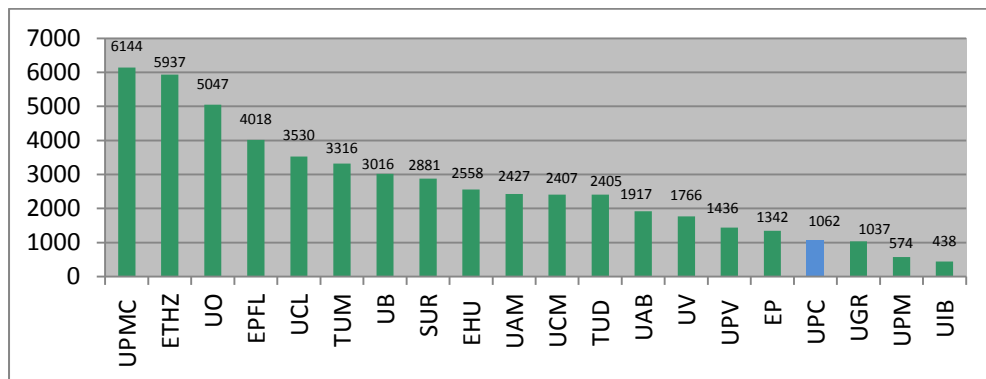
Institució	Producció (Astrofísica i física nuclear)	Posició
UCL - University College London	5496	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	5272	2
UO - University of Oxford	5239	3
SUR - Sapienza - Università di Roma	3890	4
TUM - Technische Universität München	2760	5
UV - Universitat de València	2704	6
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	2529	7
UB - Universitat de Barcelona	2511	8
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	1794	9
EP - École Polytechnique	1772	10
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	1731	11
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	1660	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	1238	13
UGR - Universidad de Granada	974	14
TUD - Technische Universiteit Delft	692	15
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>631</b>	<b>16</b>
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	452	17
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	438	18
UPV - Universitat Politècnica de València	363	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	292	20

### 2.1.2.2. Biofísica



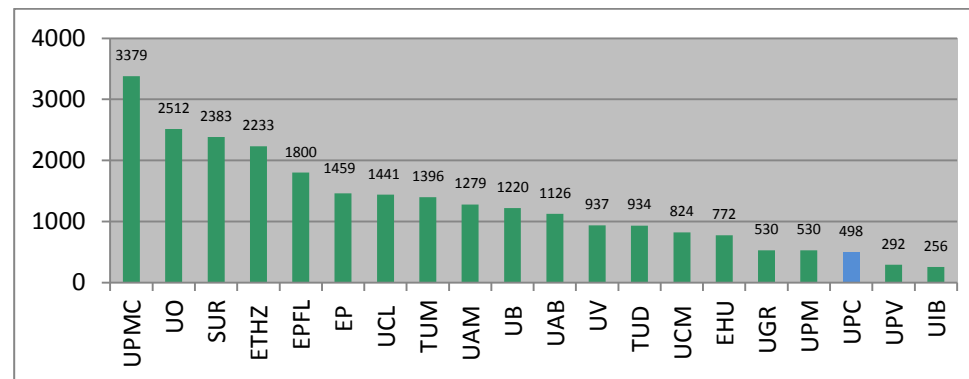
Institució	Producció (Biofísica)	Posició
UO - University of Oxford	895	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	571	2
UCL - University College London	510	3
UB - Universitat de Barcelona	468	4
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	463	5
SUR - Sapienza - Università di Roma	398	6
TUM - Technische Universität München	342	7
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	272	8
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	251	9
UCM - Universidad Complutense de Madrid	177	10
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	175	11
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	144	12
TUD - Technische Universiteit Delft	131	13
UGR - Universidad de Granada	126	14
UV - Universitat de València	120	15
UPV - Universitat Politècnica de València	114	16
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>88</b>	<b>17</b>
EP - École Polytechnique	70	18
UIB - Universitat de les Illes Balears	23	19
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	17	20

### 2.1.2.3. Física de la matèria condensada



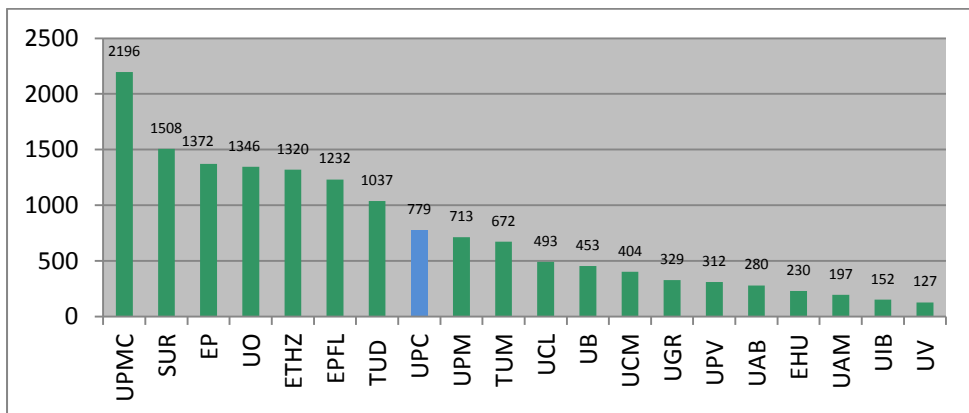
Institució	Producció (Física de la matèria condensada)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	6144	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	5937	2
UO - University of Oxford	5047	3
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	4018	4
UCL - University College London	3530	5
TUM - Technische Universität München	3316	6
UB - Universitat de Barcelona	3016	7
SUR - Sapienza - Università di Roma	2881	8
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	2558	9
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	2427	10
UCM - Universidad Complutense de Madrid	2407	11
TUD - Technische Universiteit Delft	2405	12
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	1917	13
UV - Universitat de València	1766	14
UPV - Universitat Politècnica de València	1436	15
EP - École Polytechnique	1342	16
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>1062</b>	<b>17</b>
UGR - Universidad de Granada	1037	18
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	574	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	438	20

### 2.1.2.4. Física multidisciplinària



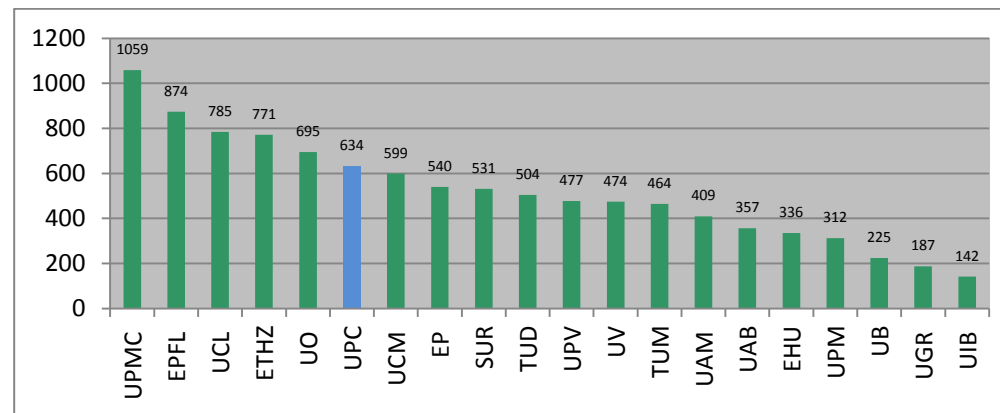
Institució	Producció (Física multidisciplinària)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	3379	1
UO - University of Oxford	2512	2
SUR - Sapienza - Università di Roma	2383	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	2233	4
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	1800	5
EP - École Polytechnique	1459	6
UCL - University College London	1441	7
TUM - Technische Universität München	1396	8
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	1279	9
UB - Universitat de Barcelona	1220	10
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	1126	11
UV - Universitat de València	937	12
TUD - Technische Universiteit Delft	934	13
UCM - Universidad Complutense de Madrid	824	14
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	772	15
UGR - Universidad de Granada	530	16
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	530	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>498</b>	<b>18</b>
UPV - Universitat Politècnica de València	292	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	256	20

### 2.1.2.5. Mecànica de fluids



Institució	Producció (Mecànica de fluids)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	2196	1
SUR - Sapienza - Università di Roma	1508	2
EP - École Polytechnique	1372	3
UO - University of Oxford	1346	4
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	1320	5
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	1232	6
TUD - Technische Universiteit Delft	1037	7
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>779</b>	<b>8</b>
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	713	9
TUM - Technische Universität München	672	10
UCL - University College London	493	11
UB - Universitat de Barcelona	453	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	404	13
UGR - Universidad de Granada	329	14
UPV - Universitat Politècnica de València	312	15
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	280	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	230	17
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	197	18
UIB - Universitat de les Illes Balears	152	19
UV - Universitat de València	127	20

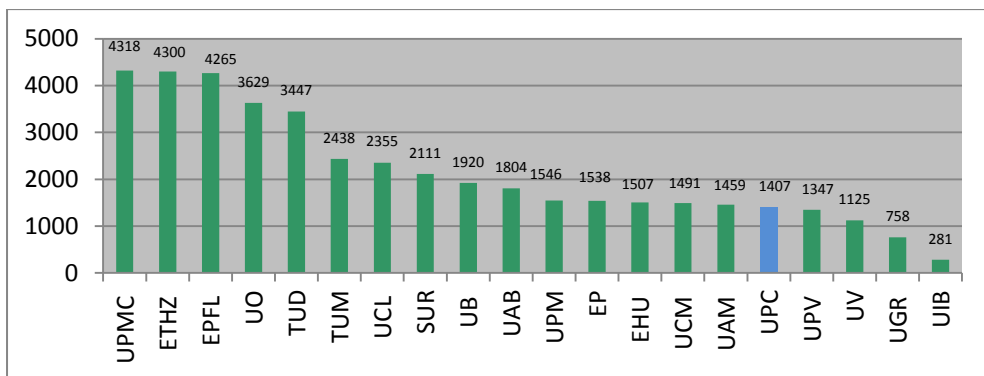
### 2.1.2.6. Òptica



Institució	Producció (Òptica)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	1059	1
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	874	2
UCL - University College London	785	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	771	4
UO - University of Oxford	695	5
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>634</b>	<b>6</b>
UCM - Universidad Complutense de Madrid	599	7
EP - École Polytechnique	540	8
SUR - Sapienza - Università di Roma	531	9
TUD - Technische Universiteit Delft	504	10
UPV - Universitat Politècnica de València	477	11
UV - Universitat de València	474	12
TUM - Technische Universität München	464	13
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	409	14
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	357	15
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	336	16
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	312	17
UB - Universitat de Barcelona	225	18
UGR - Universidad de Granada	187	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	142	20

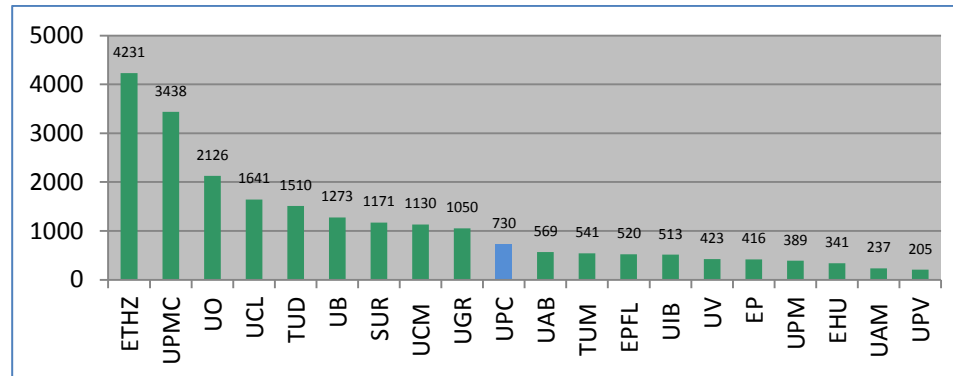


### 2.1.2.7. Ciència de materials



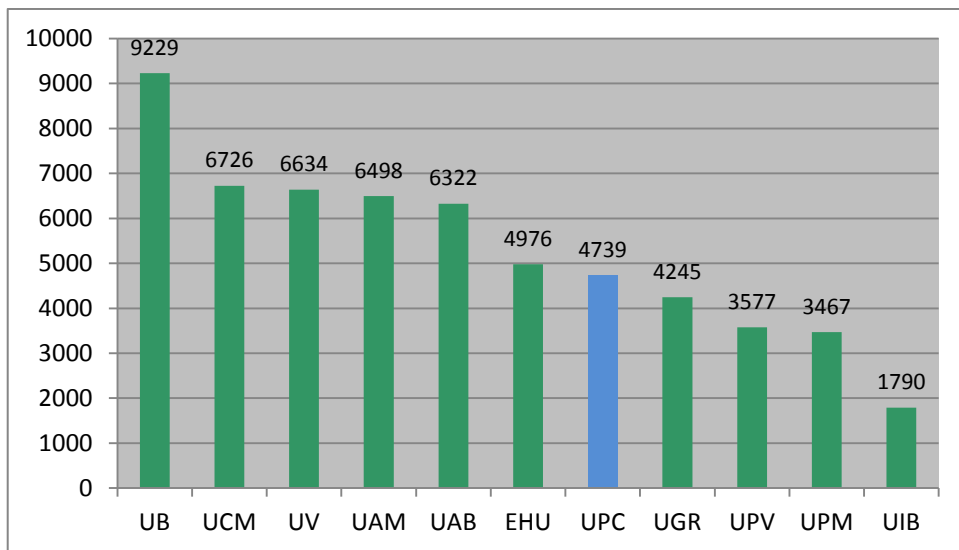
Institució	Producció (Ciència de materials)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	4318	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	4300	2
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	4265	3
UO - University of Oxford	3629	4
TUD - Technische Universiteit Delft	3447	5
TUM - Technische Universität München	2438	6
UCL - University College London	2355	7
SUR - Sapienza - Università di Roma	2111	8
UB - Universitat de Barcelona	1920	9
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	1804	10
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	1546	11
EP - École Polytechnique	1538	12
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	1507	13
UCM - Universidad Complutense de Madrid	1491	14
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	1459	15
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>1407</b>	<b>16</b>
UPV - Universitat Politècnica de València	1347	17
UV - Universitat de València	1125	18
UGR - Universidad de Granada	758	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	281	20

### 2.1.2.8. Geofísica



Institució	Producció (Geofísica)	Posició
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	4231	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	3438	2
UO - University of Oxford	2126	3
UCL - University College London	1641	4
TUD - Technische Universiteit Delft	1510	5
UB - Universitat de Barcelona	1273	6
SUR - Sapienza - Università di Roma	1171	7
UCM - Universidad Complutense de Madrid	1130	8
UGR - Universidad de Granada	1050	9
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>730</b>	<b>10</b>
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	569	11
TUM - Technische Universität München	541	12
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	520	13
UIB - Universitat de les Illes Balears	513	14
UV - Universitat de València	423	15
EP - École Polytechnique	416	16
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	389	17
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	341	18
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	237	19
UPV - Universitat Politècnica de València	205	20

2.1.3. Gràfic i taula de publicacions UPC vs. universitats catalanes i espanyoles 2005-2014



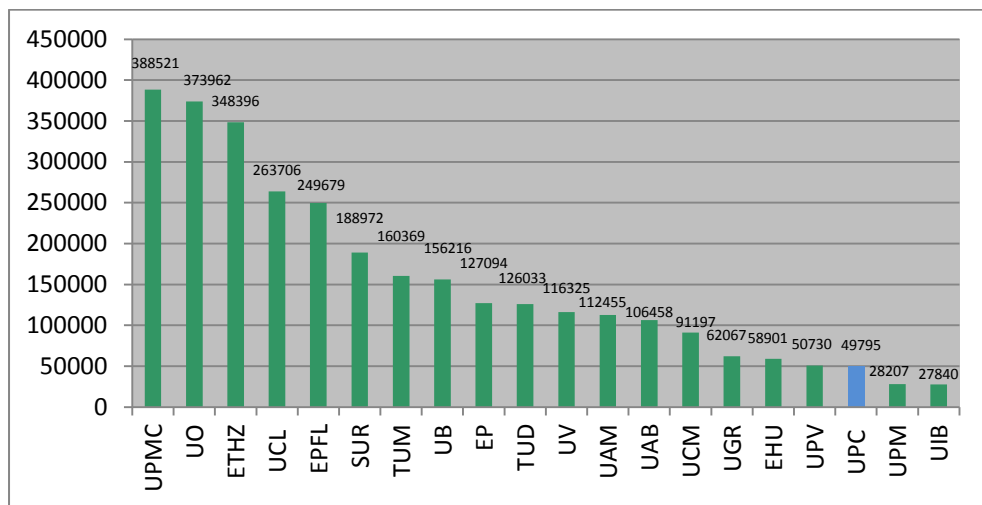
Posició	Institució	Producció (Global)
1	UB - Universitat de Barcelona	9229
2	UCM - Universidad Complutense de Madrid	6726
3	UV - Universitat de València	6634
4	UAM - Universidad Autónoma de Madrid	6498
5	UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	6322
6	EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	4976
7	<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>4739</b>
8	UGR - Universidad de Granada	4245
9	UPV - Universitat Politècnica de València	3577
10	UPM - Universidad Politécnica de Madrid	3467
11	UIB - Universitat de les Illes Balears	1790

### 3. Gràfics i dades de citacions rebudes

Es detalla aquí el nombre total de referències als documents publicats per cada institució entre 2005 i 2014. A continuació, es fa el mateix per cadascun dels 8 grups temàtics. També s'ofereix el gràfic comparatiu de la xifra global de citacions a les universitats d'àmbit català i espanyol i, per acabar, es mostren les dades comparatives de la mitjana de citacions de tot el conjunt de publicacions i per a totes les universitats.

#### 3.1. Gràfics i taula comparatius de les citacions a les publicacions

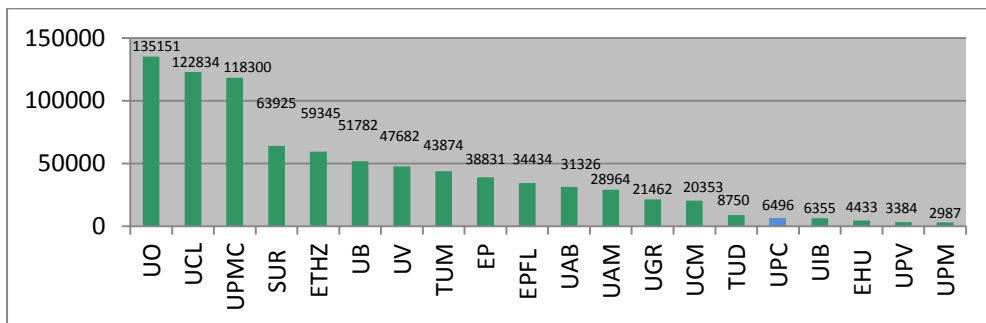
##### 3.1.1. Gràfic i taula global de citacions 2005-2014



Institució	Citacions (global)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	388521	1
UO - University of Oxford	373962	2
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	348396	3
UCL - University College London	263706	4
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	249679	5
SUR - Sapienza - Università di Roma	188972	6
TUM - Technische Universität München	160369	7
UB - Universitat de Barcelona	156216	8
EP - École Polytechnique	127094	9
TUD - Technische Universiteit Delft	126033	10
UV - Universitat de València	116325	11
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	112455	12
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	106458	13
UCM - Universidad Complutense de Madrid	91197	14
UGR - Universidad de Granada	62067	15
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	58901	16
UPV - Universitat Politècnica de València	50730	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>49795</b>	<b>18</b>
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	28207	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	27840	20

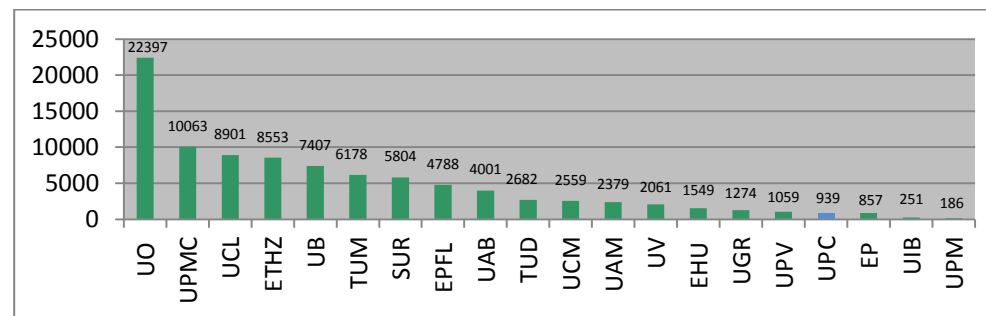
### 3.1.2. Gràfic i taula de citacions per grups temàtics 2005-2014

#### 3.1.2.1. Astrofísica i física nuclear



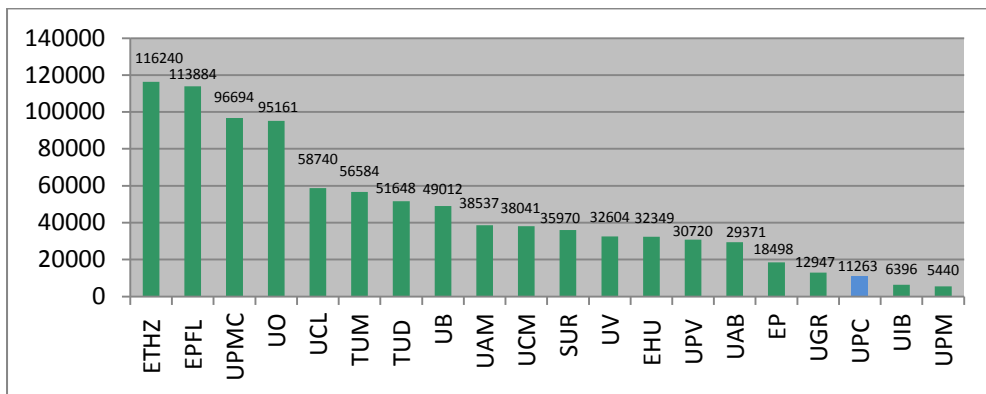
Institució	Total citacions (Astrofísica i física nuclear)	Posició
UO - University of Oxford	135151	1
UCL - University College London	122834	2
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	118300	3
SUR - Sapienza - Università di Roma	63925	4
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	59345	5
UB - Universitat de Barcelona	51782	6
UV - Universitat de València	47682	7
TUM - Technische Universität München	43874	8
EP - École Polytechnique	38831	9
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	34434	10
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	31326	11
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	28964	12
UGR - Universidad de Granada	21462	13
UCM - Universidad Complutense de Madrid	20353	14
TUD - Technische Universiteit Delft	8750	15
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>6496</b>	<b>16</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	6355	17
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	4433	18
UPV - Universitat Politècnica de València	3384	19
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	2987	20

#### 3.1.2.2. Biofísica



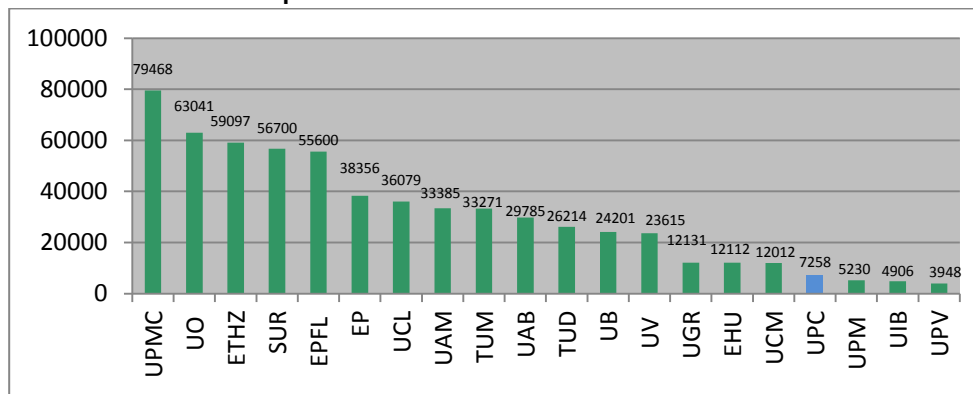
Institució	Total citacions (Biofísica)	Posició
UO - University of Oxford	22397	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	10063	2
UCL - University College London	8901	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	8553	4
UB - Universitat de Barcelona	7407	5
TUM - Technische Universität München	6178	6
SUR - Sapienza - Università di Roma	5804	7
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	4788	8
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	4001	9
TUD - Technische Universiteit Delft	2682	10
UCM - Universidad Complutense de Madrid	2559	11
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	2379	12
UV - Universitat de València	2061	13
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	1549	14
UGR - Universidad de Granada	1274	15
UPV - Universitat Politècnica de València	1059	16
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>939</b>	<b>17</b>
EP - École Polytechnique	857	18
UIB - Universitat de les Illes Balears	251	19
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	186	20

### 3.1.2.3. Física de la matèria condensada



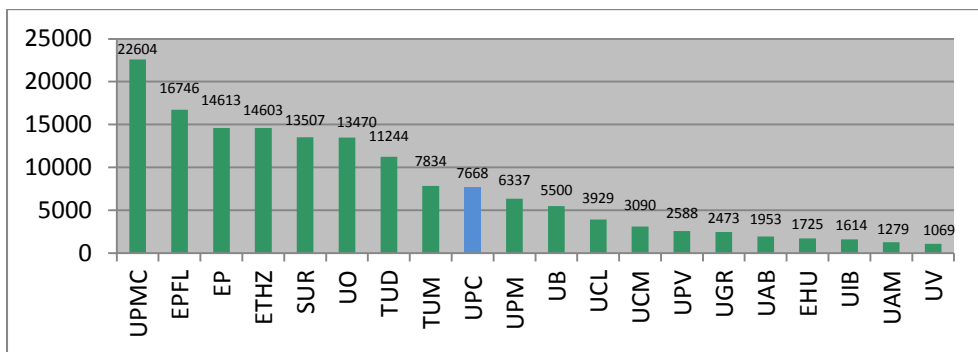
Institució	Total citacions (Física de la matèria condensada)	Posició
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	116240	1
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	113884	2
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	96694	3
UO - University of Oxford	95161	4
UCL - University College London	58740	5
TUM - Technische Universität München	56584	6
TUD - Technische Universiteit Delft	51648	7
UB - Universitat de Barcelona	49012	8
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	38537	9
UCM - Universidad Complutense de Madrid	38041	10
SUR - Sapienza - Università di Roma	35970	11
UV - Universitat de València	32604	12
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	32349	13
UPV - Universitat Politècnica de València	30720	14
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	29371	15
EP - École Polytechnique	18498	16
UGR - Universidad de Granada	12947	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>11263</b>	<b>18</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	6396	19
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	5440	20

### 3.1.2.4. Física multidisciplinària



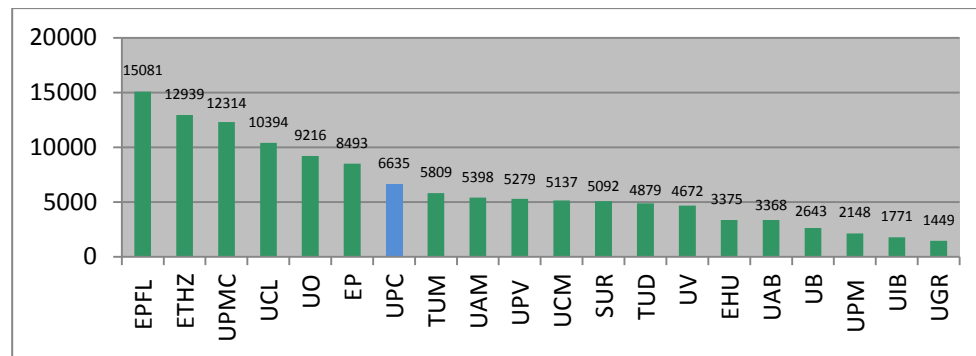
Institució	Total citacions (Física multidisciplinària)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	79468	1
UO - University of Oxford	63041	2
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	59097	3
SUR - Sapienza - Università di Roma	56700	4
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	55600	5
EP - École Polytechnique	38356	6
UCL - University College London	36079	7
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	33385	8
TUM - Technische Universität München	33271	9
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	29785	10
TUD - Technische Universiteit Delft	26214	11
UB - Universitat de Barcelona	24201	12
UV - Universitat de València	23615	13
UGR - Universidad de Granada	12131	14
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	12112	15
UCM - Universidad Complutense de Madrid	12012	16
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>7258</b>	<b>17</b>
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	5230	18
UIB - Universitat de les Illes Balears	4906	19
UPV - Universitat Politècnica de València	3948	20

### 3.1.2.5. Mecànica de fluids



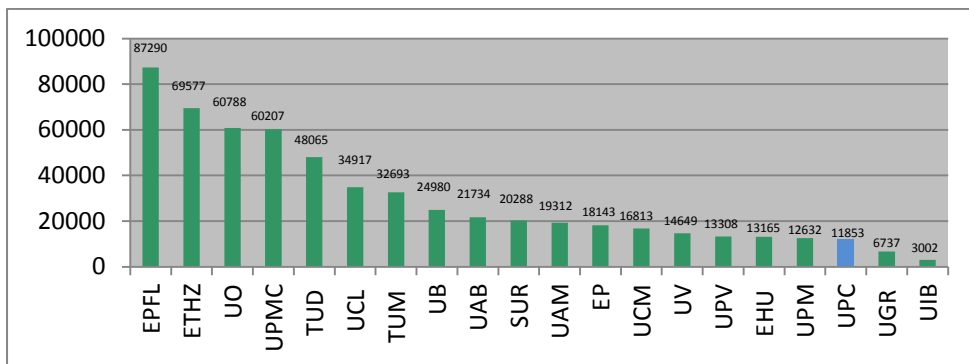
Institució	Total citacions (Mecànica de fluids)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	22604	1
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	16746	2
EP - École Polytechnique	14613	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	14603	4
SUR - Sapienza - Università di Roma	13507	5
UO - University of Oxford	13470	6
TUD - Technische Universiteit Delft	11244	7
TUM - Technische Universität München	7834	8
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>7668</b>	<b>9</b>
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	6337	10
UB - Universitat de Barcelona	5500	11
UCL - University College London	3929	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	3090	13
UPV - Universitat Politècnica de València	2588	14
UGR - Universidad de Granada	2473	15
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	1953	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	1725	17
UIB - Universitat de les Illes Balears	1614	18
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	1279	19
UV - Universitat de València	1069	20

### 3.1.2.6. Òptica



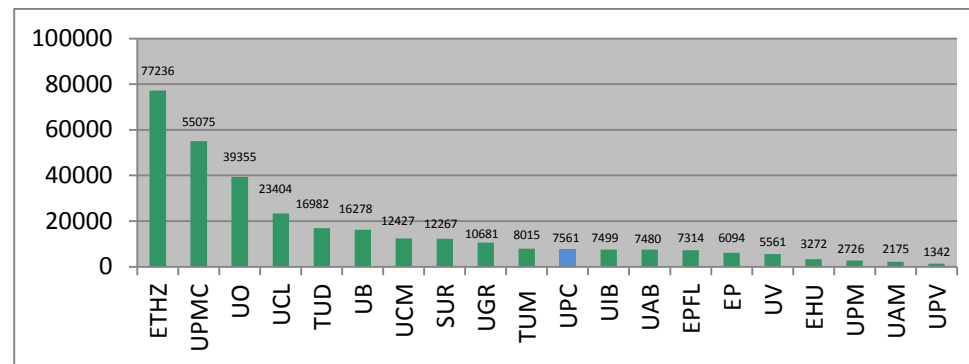
Institució	Total citacions (Òptica)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	15081	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	12939	2
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	12314	3
UCL - University College London	10394	4
UO - University of Oxford	9216	5
EP - École Polytechnique	8493	6
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>6635</b>	<b>7</b>
TUM - Technische Universität München	5809	8
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	5398	9
UPV - Universitat Politècnica de València	5279	10
UCM - Universidad Complutense de Madrid	5137	11
SUR - Sapienza - Università di Roma	5092	12
TUD - Technische Universiteit Delft	4879	13
UV - Universitat de València	4672	14
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	3375	15
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	3368	16
UB - Universitat de Barcelona	2643	17
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	2148	18
UIB - Universitat de les Illes Balears	1771	19
UGR - Universidad de Granada	1449	20

### 3.1.2.7. Ciència de materials



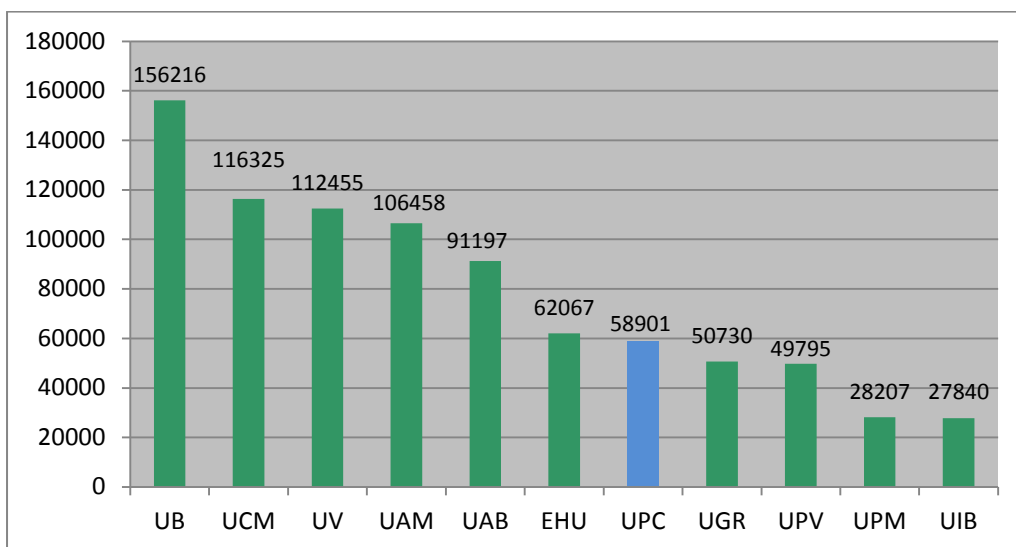
Institució	Total citacions (Ciència de materials)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	87290	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	69577	2
UO - University of Oxford	60788	3
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	60207	4
TUD - Technische Universiteit Delft	48065	5
UCL - University College London	34917	6
TUM - Technische Universität München	32693	7
UB - Universitat de Barcelona	24980	8
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	21734	9
SUR - Sapienza - Università di Roma	20288	10
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	19312	11
EP - École Polytechnique	18143	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	16813	13
UV - Universitat de València	14649	14
UPV - Universitat Politècnica de València	13308	15
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	13165	16
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	12632	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>11853</b>	<b>18</b>
UGR - Universidad de Granada	6737	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	3002	20

### 3.1.2.8. Geofísica



Institució	Total citacions (Geofísica)	Posició
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	77236	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	55075	2
UO - University of Oxford	39355	3
UCL - University College London	23404	4
TUD - Technische Universiteit Delft	16982	5
UB - Universitat de Barcelona	16278	6
UCM - Universidad Complutense de Madrid	12427	7
SUR - Sapienza - Università di Roma	12267	8
UGR - Universidad de Granada	10681	9
TUM - Technische Universität München	8015	10
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>7561</b>	<b>11</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	7499	12
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	7480	13
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	7314	14
EP - École Polytechnique	6094	15
UV - Universitat de València	5561	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	3272	17
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	2726	18
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	2175	19
UPV - Universitat Politècnica de València	1342	20

3.1.3. Gràfic i taula de citacions rebudes per la UPC vs. universitats catalanes i espanyoles 2005-2014

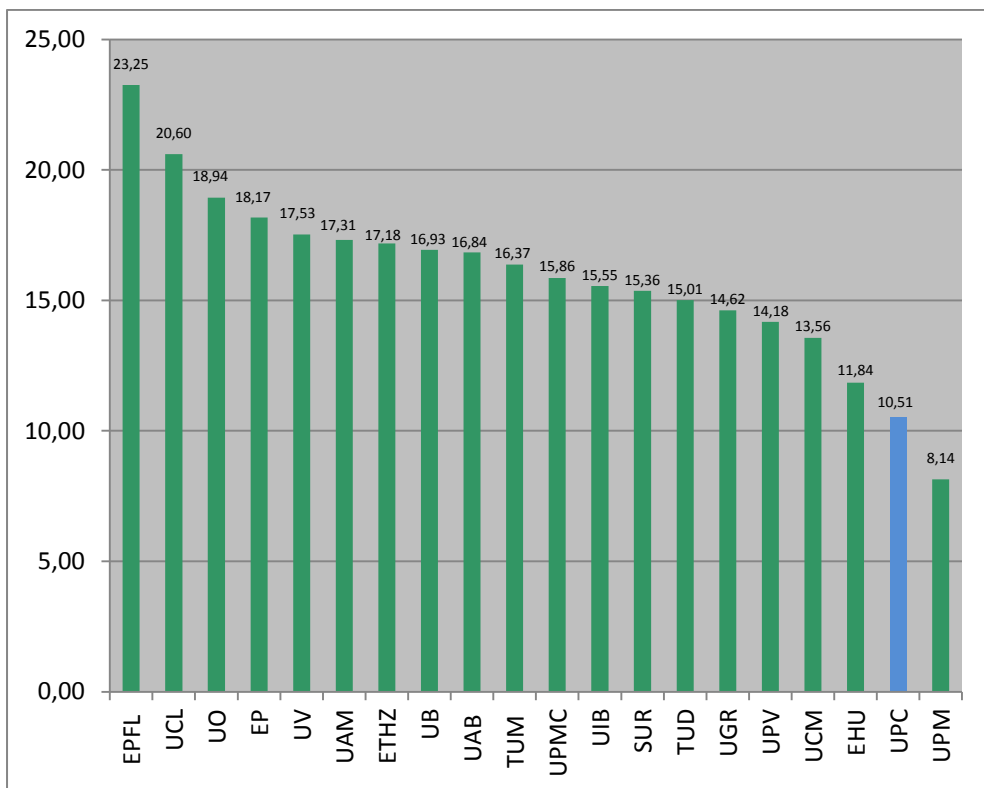


Institució	Citacions (Global)	Posició
UB - Universitat de Barcelona	156216	1
UV - Universitat de València	116325	2
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	112455	3
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	106458	4
UCM - Universidad Complutense de Madrid	91197	5
UGR - Universidad de Granada	62067	6
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	58901	8
UPV - Universitat Politècnica de València	50730	9
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>49795</b>	<b>7</b>
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	28207	10
UIB - Universitat de les Illes Balears	27840	11



### 3.2 Gràfics i taula comparatius de la mitjana de citacions rebudes

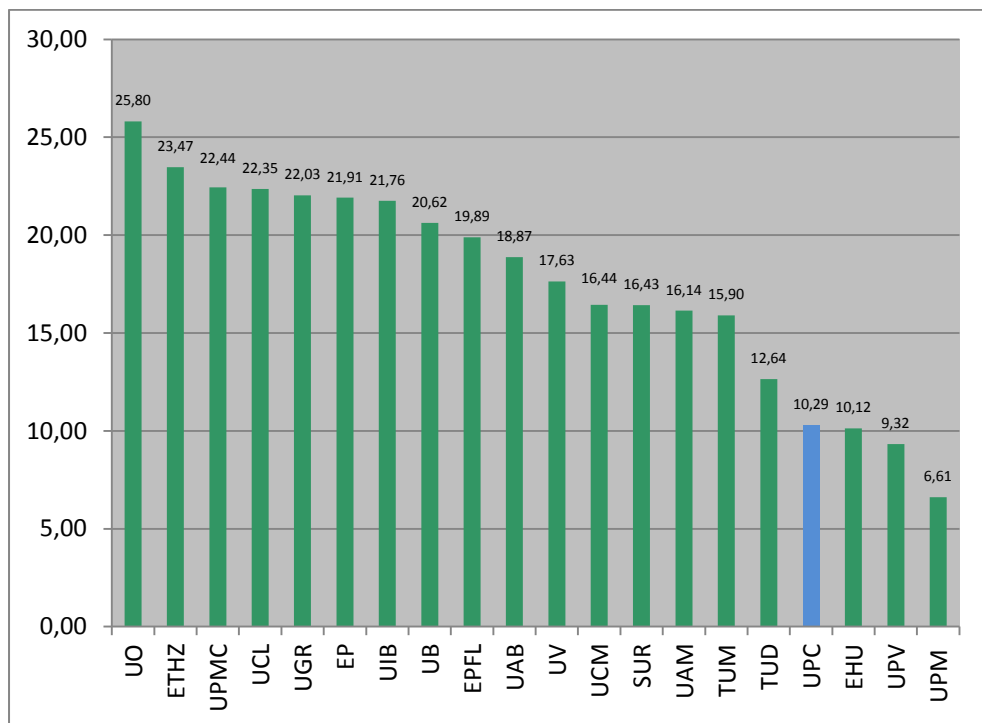
#### 3.2.1. Gràfic i taula de la mitjana global de citacions rebudes 2005-2014



Institució	Mitjana de citacions (global)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	23,25	1
UCL - University College London	20,60	2
UO - University of Oxford	18,94	3
EP - École Polytechnique	18,17	4
UV - Universitat de València	17,53	5
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	17,31	6
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	17,18	7
UB - Universitat de Barcelona	16,93	8
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	16,84	9
TUM - Technische Universität München	16,37	10
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	15,86	11
UIB - Universitat de les Illes Balears	15,55	12
SUR - Sapienza - Università di Roma	15,36	13
TUD - Technische Universiteit Delft	15,01	14
UGR - Universidad de Granada	14,62	15
UPV - Universitat Politècnica de València	14,18	16
UCM - Universidad Complutense de Madrid	13,56	17
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	11,84	18
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>10,51</b>	<b>19</b>
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	8,14	20

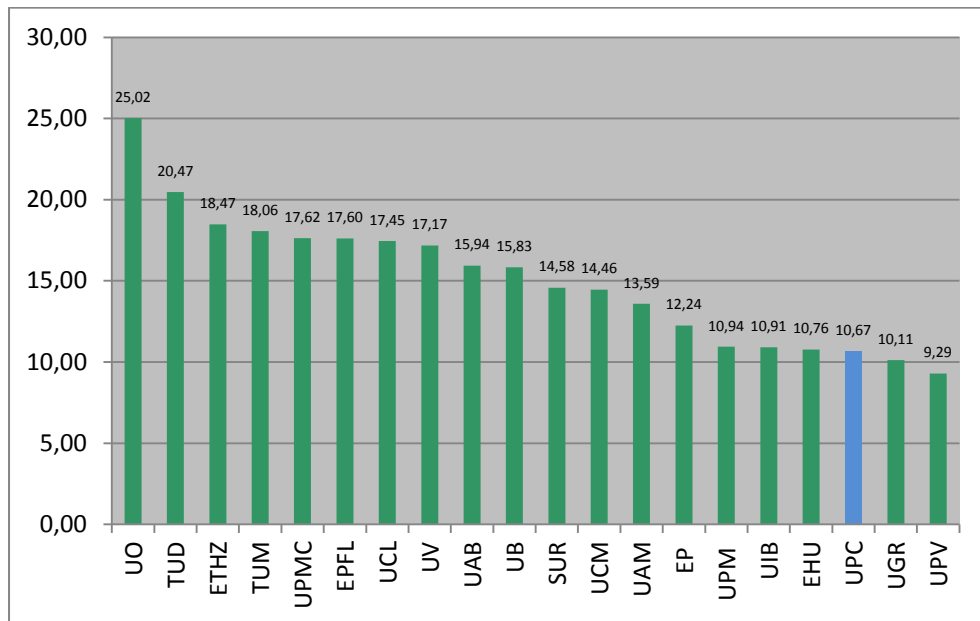
### 3.2.2. Gràfic i taula de la mitjana de citacions rebudes per grups temàtics 2005-2014

#### 3.2.2.1. Astrofísica i física nuclear



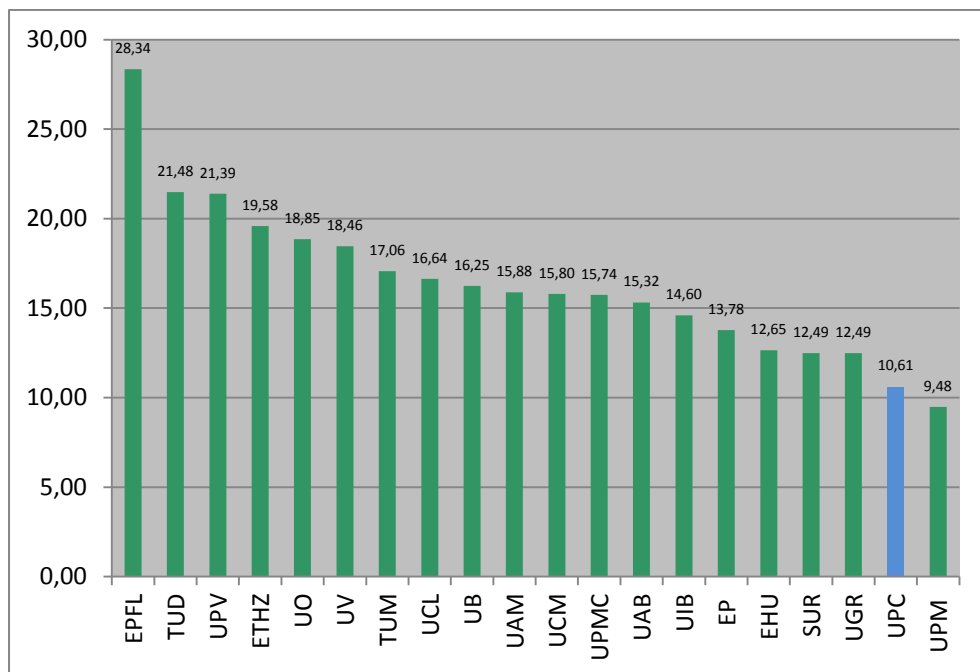
Institució	Mitjana de citacions (Astrofísica i física nuclear)	Posició
UO - University of Oxford	25,80	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	23,47	2
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	22,44	3
UCL - University College London	22,35	4
UGR - Universidad de Granada	22,03	5
EP - École Polytechnique	21,91	6
UIB - Universitat de les Illes Balears	21,76	7
UB - Universitat de Barcelona	20,62	8
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	19,89	9
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	18,87	10
UV - Universitat de València	17,63	11
UCM - Universidad Complutense de Madrid	16,44	12
SUR - Sapienza - Università di Roma	16,43	13
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	16,14	14
TUM - Technische Universität München	15,90	15
TUD - Technische Universiteit Delft	12,64	16
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>10,29</b>	<b>17</b>
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	10,12	18
UPV - Universitat Politècnica de València	9,32	19
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	6,61	20

### 3.2.2.2. Biofísica



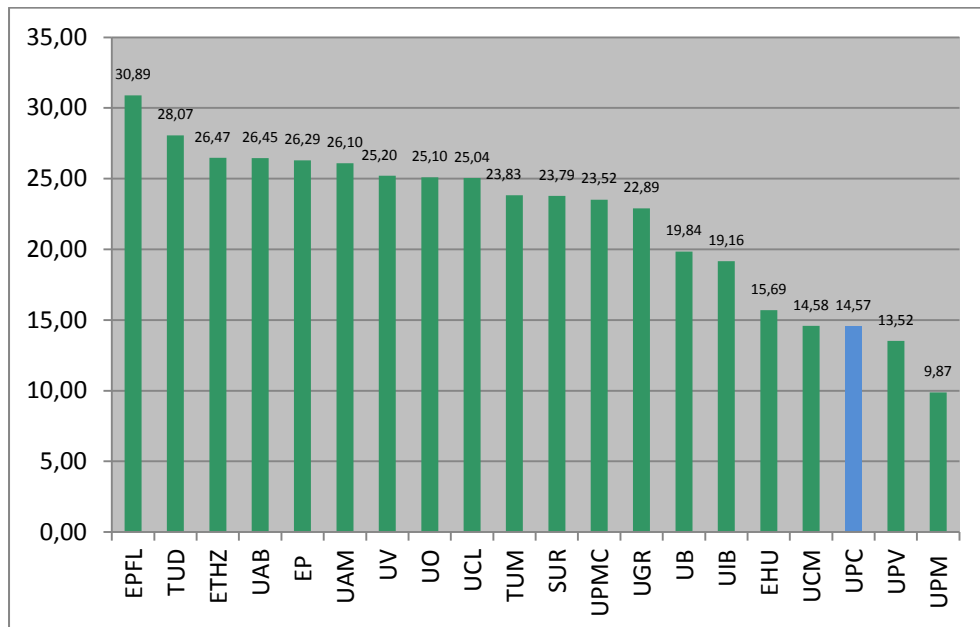
Institució	Mitjana de citacions (Biofísica)	Posició
UO - University of Oxford	25,02	1
TUD - Technische Universiteit Delft	20,47	2
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	18,47	3
TUM - Technische Universität München	18,06	4
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	17,62	5
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	17,60	6
UCL - University College London	17,45	7
UV - Universitat de València	17,17	8
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	15,94	9
UB - Universitat de Barcelona	15,83	10
SUR - Sapienza - Università di Roma	14,58	11
UCM - Universidad Complutense de Madrid	14,46	12
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	13,59	13
EP - École Polytechnique	12,24	14
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	10,94	15
UIB - Universitat de les Illes Balears	10,91	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	10,76	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>10,67</b>	<b>18</b>
UGR - Universidad de Granada	10,11	19
UPV - Universitat Politècnica de València	9,29	20

### 3.2.2.3. Física de la matèria condensada



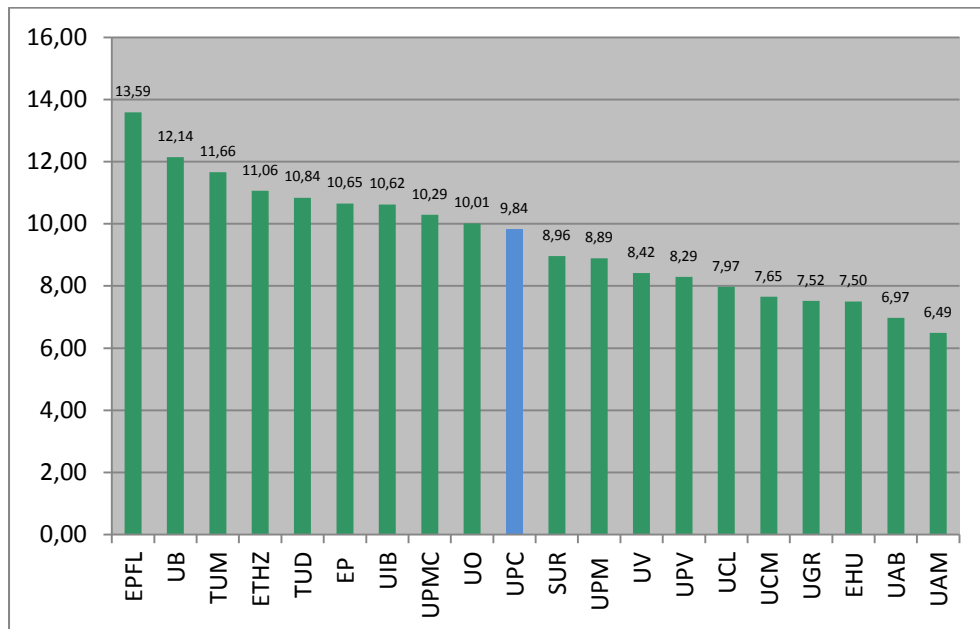
Institució	Mitjana de citacions (Física de la matèria condensada)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	28,34	1
TUD - Technische Universiteit Delft	21,48	2
UPV - Universitat Politècnica de València	21,39	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	19,58	4
UO - University of Oxford	18,85	5
UV - Universitat de València	18,46	6
TUM - Technische Universität München	17,06	7
UCL - University College London	16,64	8
UB - Universitat de Barcelona	16,25	9
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	15,88	10
UCM - Universidad Complutense de Madrid	15,80	11
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	15,74	12
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	15,32	13
UIB - Universitat de les Illes Balears	14,60	14
EP - École Polytechnique	13,78	15
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	12,65	16
SUR - Sapienza - Università di Roma	12,49	17
UGR - Universidad de Granada	12,49	18
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>10,61</b>	<b>19</b>
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	9,48	20

### 3.2.2.4. Física multidisciplinar



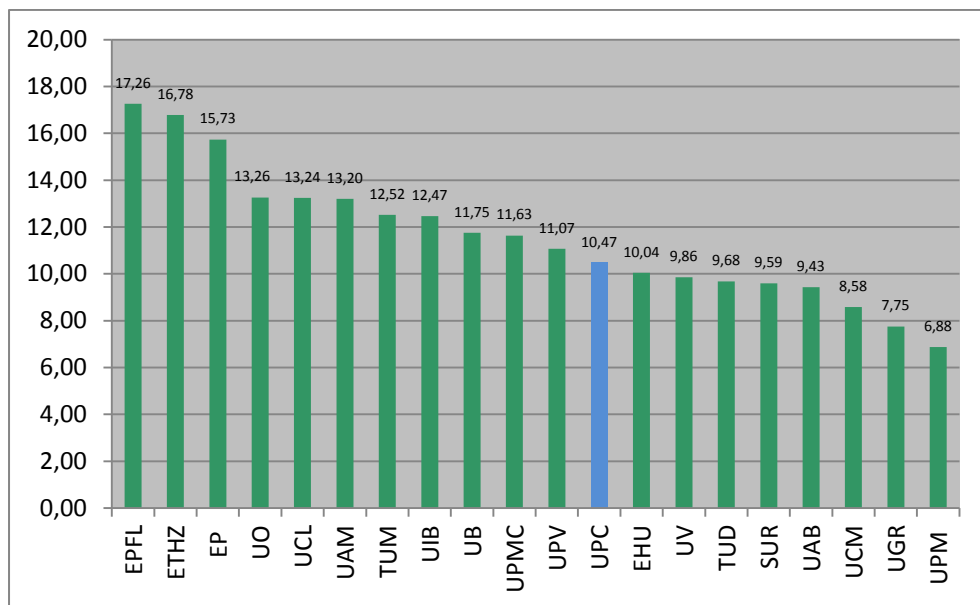
Institució	Mitjana de citacions (Física multidisciplinar)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	30,89	1
TUD - Technische Universiteit Delft	28,07	2
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	26,47	3
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	26,45	4
EP - École Polytechnique	26,29	5
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	26,10	6
UV - Universitat de València	25,20	7
UO - University of Oxford	25,10	8
UCL - University College London	25,04	9
TUM - Technische Universität München	23,83	10
SUR - Sapienza - Università di Roma	23,79	11
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	23,52	12
UGR - Universidad de Granada	22,89	13
UB - Universitat de Barcelona	19,84	14
UIB - Universitat de les Illes Balears	19,16	15
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	15,69	16
UCM - Universidad Complutense de Madrid	14,58	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>14,57</b>	<b>18</b>
UPV - Universitat Politècnica de València	13,52	19
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	9,87	20

### 3.2.2.5. Mecànica de fluids



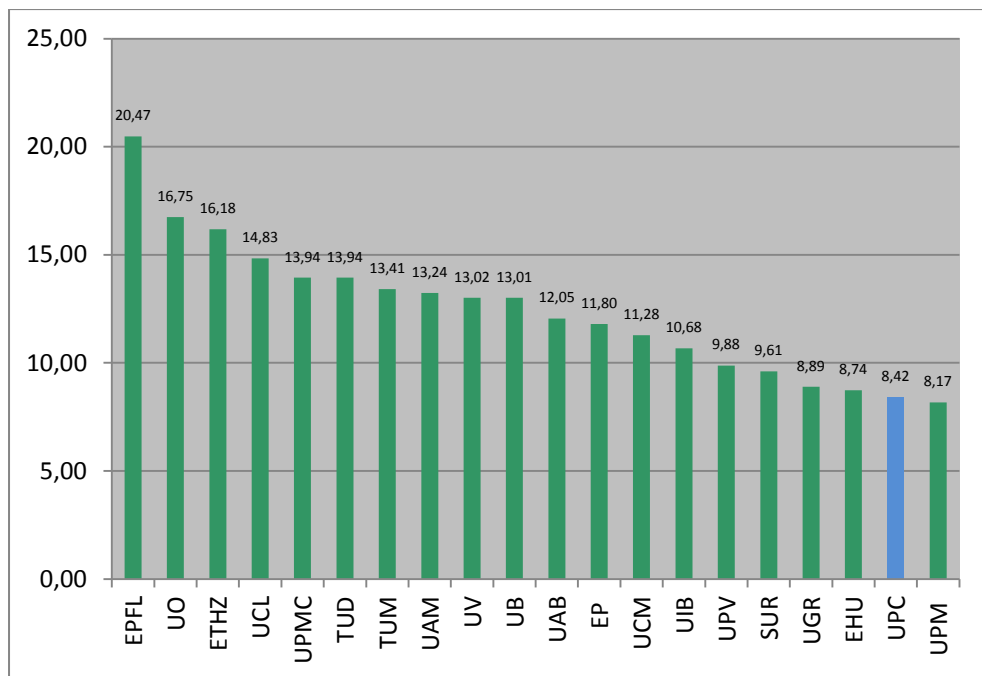
Institució	Mitjana de citacions (Mecànica de fluids)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	13,59	1
UB - Universitat de Barcelona	12,14	2
TUM - Technische Universität München	11,66	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	11,06	4
TUD - Technische Universiteit Delft	10,84	5
EP - École Polytechnique	10,65	6
UIB - Universitat de les Illes Balears	10,62	7
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	10,29	8
UO - University of Oxford	10,01	9
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>9,84</b>	<b>10</b>
SUR - Sapienza - Università di Roma	8,96	11
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	8,89	12
UV - Universitat de València	8,42	13
UPV - Universitat Politècnica de València	8,29	14
UCL - University College London	7,97	15
UCM - Universidad Complutense de Madrid	7,65	16
UGR - Universidad de Granada	7,52	17
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	7,50	18
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	6,97	19
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	6,49	20

### 3.2.2.6. Òptica



Institució	Mitjana de citacions (Òptica)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	17,26	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	16,78	2
EP - École Polytechnique	15,73	3
UO - University of Oxford	13,26	4
UCL - University College London	13,24	5
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	13,20	6
TUM - Technische Universität München	12,52	7
UIB - Universitat de les Illes Balears	12,47	8
UB - Universitat de Barcelona	11,75	9
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	11,63	10
UPV - Universitat Politècnica de València	11,07	11
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>10,47</b>	<b>12</b>
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	10,04	13
UV - Universitat de València	9,86	14
TUD - Technische Universiteit Delft	9,68	15
SUR - Sapienza - Università di Roma	9,59	16
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	9,43	17
UCM - Universidad Complutense de Madrid	8,58	18
UGR - Universidad de Granada	7,75	19
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	6,88	20

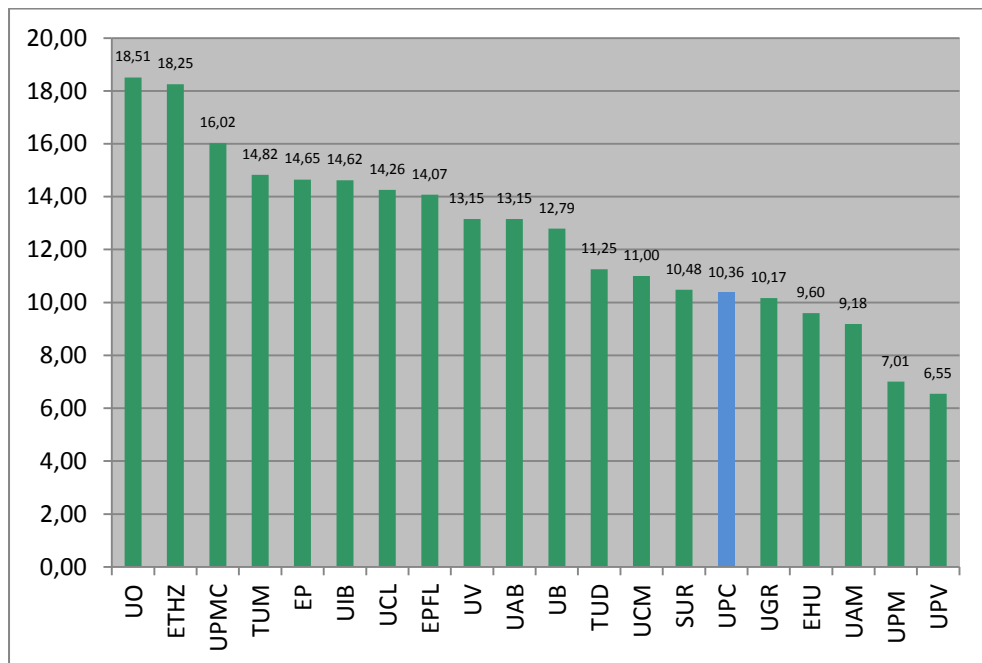
### 3.2.2.7. Ciència de materials



Institució	Mitjana de citacions (Ciència de materials)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	20,47	1
UO - University of Oxford	16,75	2
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	16,18	3
UCL - University College London	14,83	4
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	13,94	5
TUD - Technische Universiteit Delft	13,94	6
TUM - Technische Universität München	13,41	7
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	13,24	8
UV - Universitat de València	13,02	9
UB - Universitat de Barcelona	13,01	10
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	12,05	11
EP - École Polytechnique	11,80	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	11,28	13
UIB - Universitat de les Illes Balears	10,68	14
UPV - Universitat Politècnica de València	9,88	15
SUR - Sapienza - Università di Roma	9,61	16
UGR - Universidad de Granada	8,89	17
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	8,74	18
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>8,42</b>	<b>19</b>
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	8,17	20



### 3.2.2.8. Geofísica

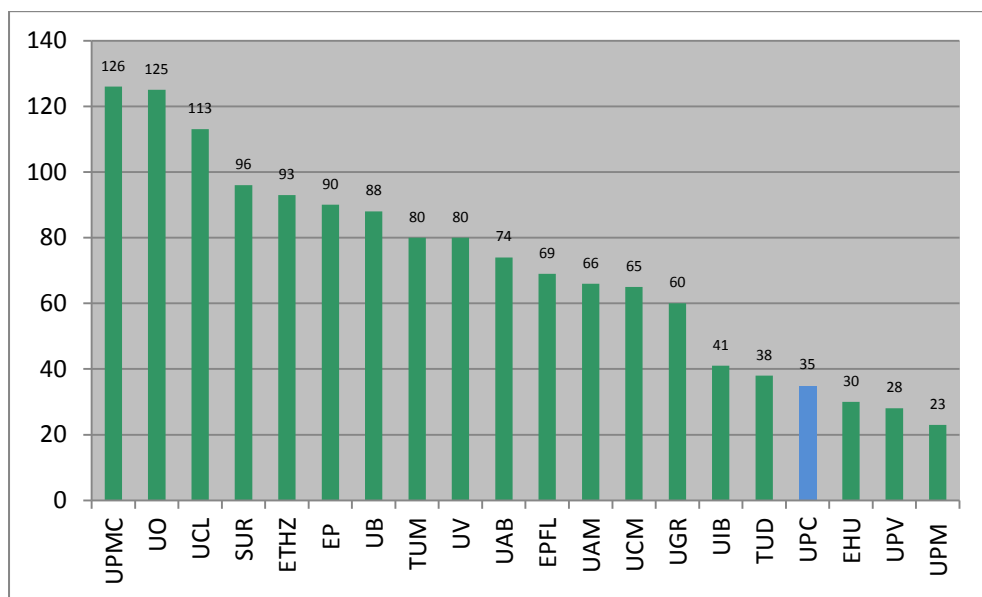


Institució	Mitjana de citacions (Geofísica)	Posició
UO - University of Oxford	18,51	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	18,25	2
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	16,02	3
TUM - Technische Universität München	14,82	4
EP - École Polytechnique	14,65	5
UIB - Universitat de les Illes Balears	14,62	6
UCL - University College London	14,26	7
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	14,07	8
UV - Universitat de València	13,15	9
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	13,15	10
UB - Universitat de Barcelona	12,79	11
TUD - Technische Universiteit Delft	11,25	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	11,00	13
SUR - Sapienza - Università di Roma	10,48	14
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>10,36</b>	<b>15</b>
UGR - Universidad de Granada	10,17	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	9,60	17
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	9,18	18
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	7,01	19
UPV - Universitat Politècnica de València	6,55	20

### 3.3 Gràfic i taula comparatius per grups de l'índex H

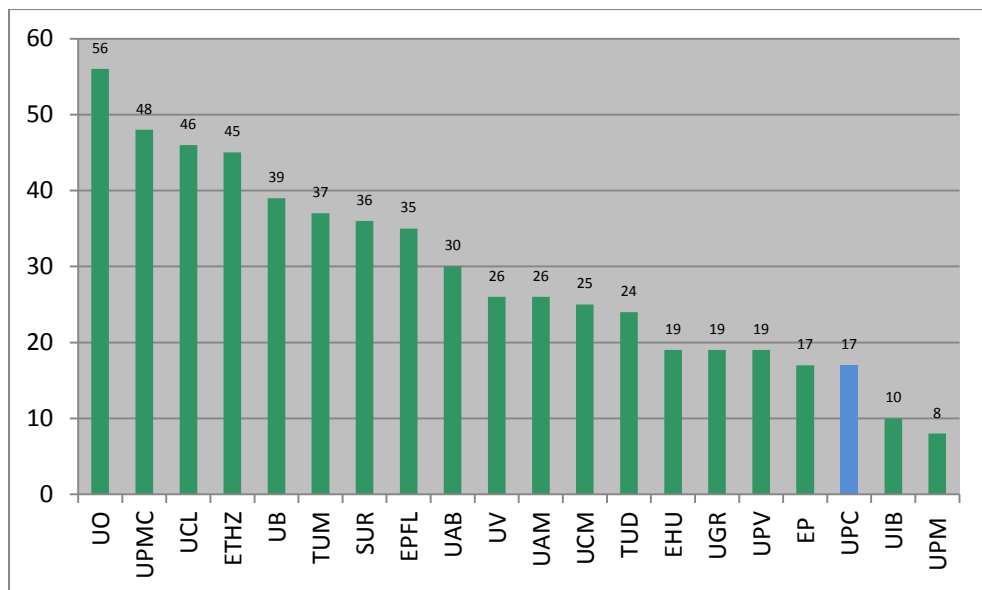
Es comparen a continuació els índexs H per grups temàtics en el període estudiat. No es pot mostrar l'índex H de totes les universitats perquè per aquelles que sumen més de 10000 citacions el WoS no ofereix aquesta dada.

#### 3.3.1. Astrofísica i física nuclear



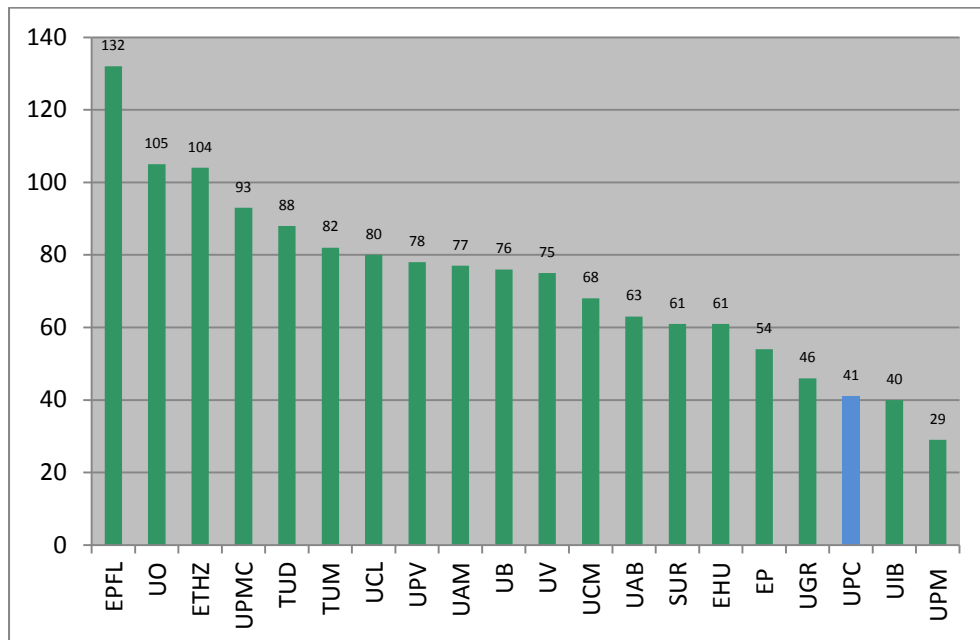
Institució	Índex H (Astrofísica i física nuclear)	Posició
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	126	1
UO - University of Oxford	125	2
UCL - University College London	113	3
SUR - Sapienza - Università di Roma	96	4
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	93	5
EP - École Polytechnique	90	6
UB - Universitat de Barcelona	88	7
TUM - Technische Universität München	80	8
UV - Universitat de València	80	9
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	74	10
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	69	11
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	66	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	65	13
UGR - Universidad de Granada	60	14
UIB - Universitat de les Illes Balears	41	15
TUD - Technische Universiteit Delft	38	16
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>35</b>	<b>17</b>
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	30	18
UPV - Universitat Politècnica de València	28	19
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	23	20

### 3.3.2. Biofísica



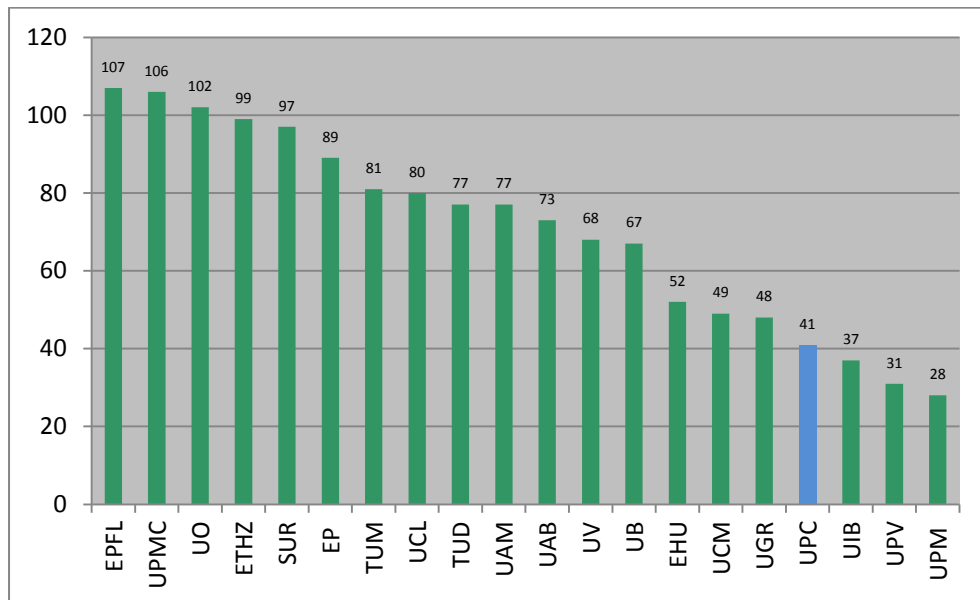
Institució	Índex H (Biofísica)	Posició
UO - University of Oxford	56	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	48	2
UCL - University College London	46	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	45	4
UB - Universitat de Barcelona	39	5
TUM - Technische Universität München	37	6
SUR - Sapienza - Università di Roma	36	7
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	35	8
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	30	9
UV - Universitat de València	26	10
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	26	11
UCM - Universidad Complutense de Madrid	25	12
TUD - Technische Universiteit Delft	24	13
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	19	14
UGR - Universidad de Granada	19	15
UPV - Universitat Politècnica de València	19	16
EP - École Polytechnique	17	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	10	19
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	8	20

### 3.3.3. Física de la matèria condensada



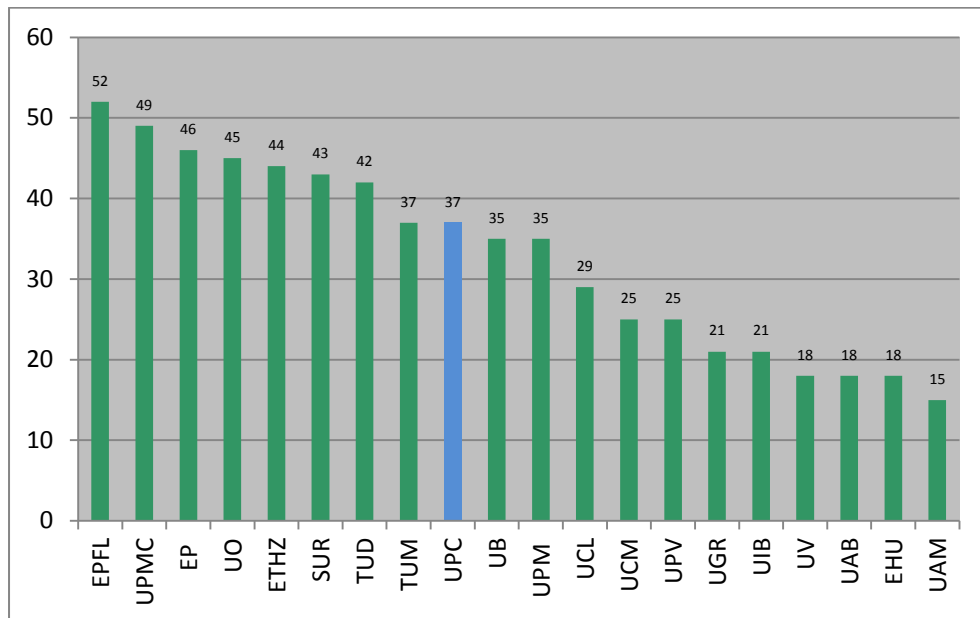
Institució	Índex H (Física de la matèria condensada)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	132	1
UO - University of Oxford	105	2
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	104	3
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	93	4
TUD - Technische Universiteit Delft	88	5
TUM - Technische Universität München	82	6
UCL - University College London	80	7
UPV - Universitat Politècnica de València	78	8
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	77	9
UB - Universitat de Barcelona	76	10
UV - Universitat de València	75	11
UCM - Universidad Complutense de Madrid	68	12
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	63	13
SUR - Sapienza - Università di Roma	61	14
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	61	15
EP - École Polytechnique	54	16
UGR - Universidad de Granada	46	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>41</b>	<b>18</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	40	19
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	29	20

### 3.3.4. Física multidisciplinar



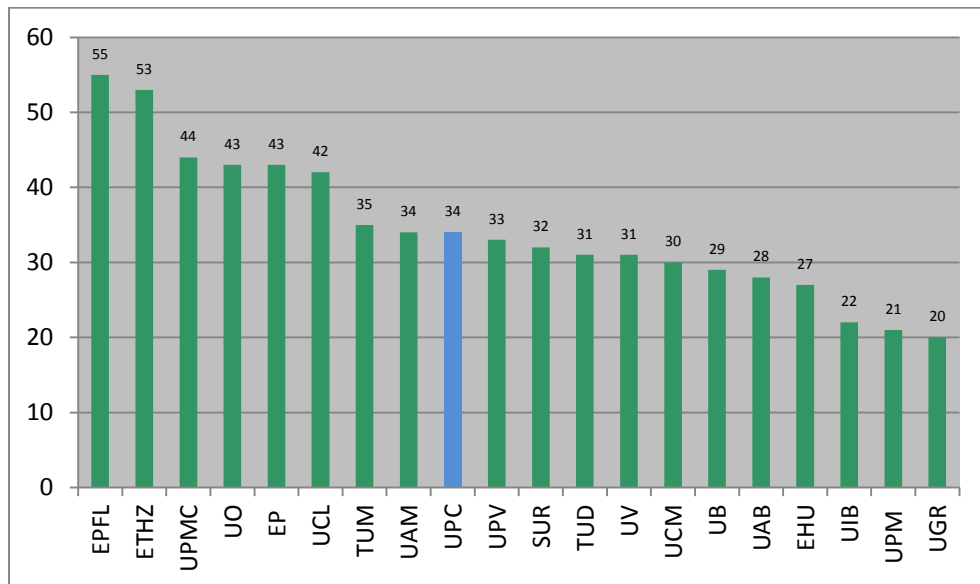
Institució	Índex H (Física multidisciplinar)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	107	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	106	2
UO - University of Oxford	102	3
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	99	4
SUR - Sapienza - Università di Roma	97	5
EP - École Polytechnique	89	6
TUM - Technische Universität München	81	7
UCL - University College London	80	8
TUD - Technische Universiteit Delft	77	9
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	77	10
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	73	11
UV - Universitat de València	68	12
UB - Universitat de Barcelona	67	13
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	52	14
UCM - Universidad Complutense de Madrid	49	15
UGR - Universidad de Granada	48	16
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>41</b>	<b>17</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	37	18
UPV - Universitat Politècnica de València	31	19
UPM - Universidad Politècnica de Madrid	28	20

### 3.3.5. Mecànica de fluids



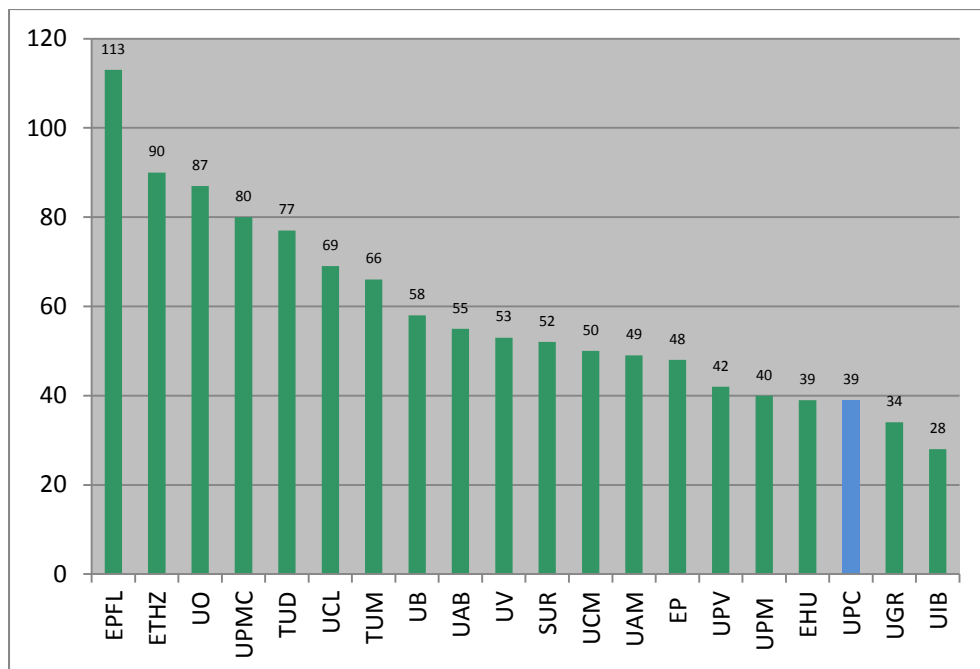
Institució	Índex H (Mecànica de fluids)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	52	1
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	49	2
EP - École Polytechnique	46	3
UO - University of Oxford	45	4
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	44	5
SUR - Sapienza - Università di Roma	43	6
TUD - Technische Universiteit Delft	42	7
TUM - Technische Universität München	37	8
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>37</b>	<b>9</b>
UB - Universitat de Barcelona	35	10
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	35	11
UCL - University College London	29	12
UCM - Universidad Complutense de Madrid	25	13
UPV - Universitat Politècnica de València	25	14
UGR - Universidad de Granada	21	15
UIB - Universitat de les Illes Balears	21	16
UV - Universitat de València	18	17
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	18	18
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	18	19
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	15	20

### 3.3.6. Òptica



Institució	Índex H (Òptica)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	55	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	53	2
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	44	3
UO - University of Oxford	43	4
EP - École Polytechnique	43	5
UCL - University College London	42	6
TUM - Technische Universität München	35	7
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	34	8
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>34</b>	<b>9</b>
UPV - Universitat Politècnica de València	33	10
SUR - Sapienza - Università di Roma	32	11
TUD - Technische Universiteit Delft	31	12
UV - Universitat de València	31	13
UCM - Universidad Complutense de Madrid	30	14
UB - Universitat de Barcelona	29	15
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	28	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	27	17
UIB - Universitat de les Illes Balears	22	18
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	21	19
UGR - Universidad de Granada	20	20

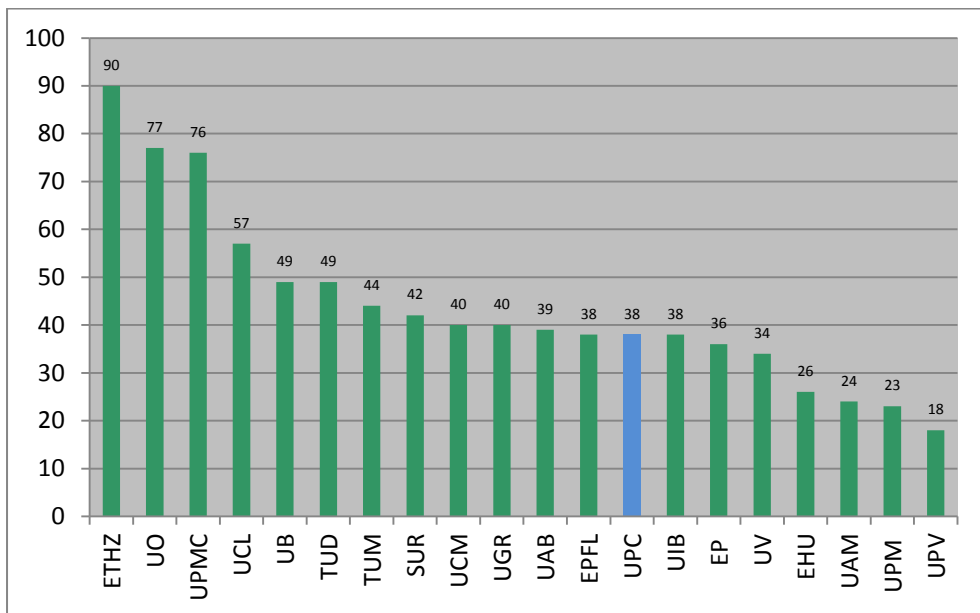
### 3.3.7. Ciència de materials



Institució	Índex H (Ciència de materials)	Posició
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	113	1
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	90	2
UO - University of Oxford	87	3
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	80	4
TUD - Technische Universiteit Delft	77	5
UCL - University College London	69	6
TUM - Technische Universität München	66	7
UB - Universitat de Barcelona	58	8
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	55	9
UV - Universitat de València	53	10
SUR - Sapienza - Università di Roma	52	11
UCM - Universidad Complutense de Madrid	50	12
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	49	13
EP - École Polytechnique	48	14
UPV - Universitat Politècnica de València	42	15
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	40	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	39	17
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>39</b>	<b>18</b>
UGR - Universidad de Granada	34	19
UIB - Universitat de les Illes Balears	28	20

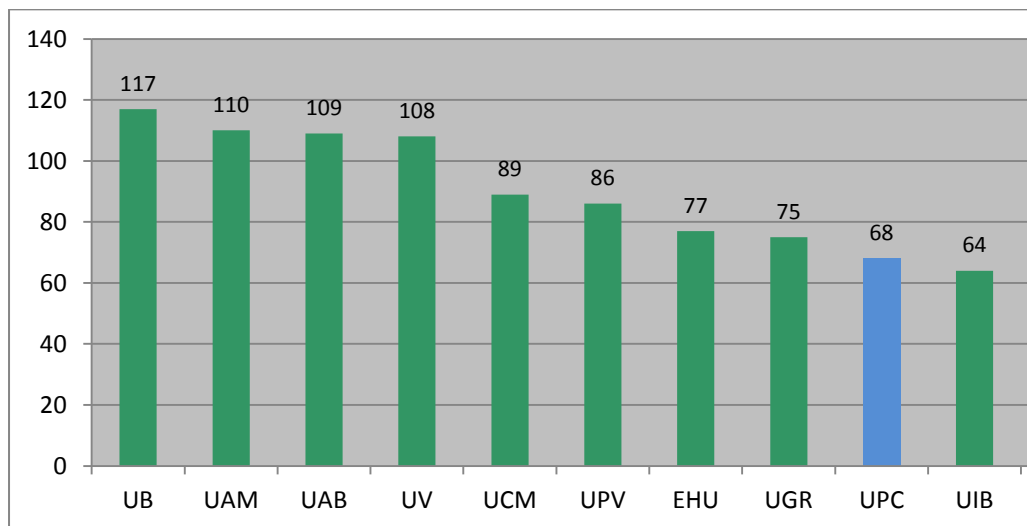


### 3.3.8. Geofísica



Institució	Índex H (Geofísica)	Posició
ETHZ - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	90	1
UO - University of Oxford	77	2
UPMC - Université Pierre et Marie Curie	76	3
UCL - University College London	57	4
UB - Universitat de Barcelona	49	5
TUD - Technische Universiteit Delft	49	6
TUM - Technische Universität München	44	7
SUR - Sapienza - Università di Roma	42	8
UCM - Universidad Complutense de Madrid	40	9
UGR - Universidad de Granada	40	10
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	39	11
EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne	38	12
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>38</b>	<b>13</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	38	14
EP - École Polytechnique	36	15
UV - Universitat de València	34	16
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	26	17
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	24	18
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	23	19
UPV - Universitat Politècnica de València	18	20

3.3.9. Gràfic i taula global UPC vs. universitats catalanes i espanyoles sobre l'índex H 2005-2014



Institució	Índex H (Global)	Posició
UB - Universitat de Barcelona	117	1
UAM - Universidad Autónoma de Madrid	110	2
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	109	3
UV - Universitat de València	108	4
UCM - Universidad Complutense de Madrid	89	5
UPV - Universitat Politècnica de València	86	6
EHU - Euskal Herriko Unibertsitatea	77	7
UGR - Universidad de Granada	75	8
<b>UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech</b>	<b>68</b>	<b>9</b>
UIB - Universitat de les Illes Balears	64	10
UPM - Universidad Politécnica de Madrid	53	11

#### 4. Revistes amb més articles de la UPC

La taula següent mostra els títols de les 25 revistes indexades al WoS on han publicat més els professors de la UPC durant el període analitzat, amb el número d'articles que s'hi han recollit així com altres informacions rellevants sobre cadascuna de les revistes.

Posició	Revista	# Articles	% sobre el total d'articles UPC (4739)	Factor d'impacte	Categoria JCR	Quartil i posició dins la categoria
1	OPTICS LETTERS	146	3.081%	<b>3.179</b>	OPTICS	Q1 (10/83)
2	PHYSICAL REVIEW A	124	2.617%	<b>2.991</b>	OPTICS	Q1 (12/83)
					PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	Q2 (9/33)
3	PHYSICAL REVIEW E	117	2.469%	<b>2.326</b>	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	Q2 (9/31)
					PHYSICS, MATHEMATICAL	Q1 (6/55)
4	PHYSICAL REVIEW LETTERS	99	2.089%	<b>7.728</b>	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	Q1 (6/78)
5	ASTRONOMY ASTROPHYSICS	82	1.730%	<b>4.479</b>	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	Q1 (13/59)
6	COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	80	1.688%	<b>2.626</b>	ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	Q1 (6/87)
					MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	Q1 (6/95)
					MECHANICS	Q1 (7/139)
7	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B	78	1.646%	<b>3.377</b>	CHEMISTRY, PHYSICAL	Q2 (39/136)
8	IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	76	1.604%	<b>2.933</b>	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q1 (31/248)
					GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	Q1 (17/80)
					IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	Q1 (3/23)
					REMOTE SENSING	Q1 (3/27)
9	OPTICS EXPRESS	74	1.562%	<b>3.525</b>	OPTICS	Q1 (6/83)
10	PHYSICAL REVIEW B	61	1.287%	<b>3.664</b>	PHYSICS, CONDENSED MATTER	Q1 (14/67)

Posició	Revista	# Articles	% sobre el total d'articles UPC (4739)	Factor d'impacte	Categoria JCR	Quartil i posició dins la categoria
11	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	58	1.224%	2.265	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	Q1 (7/58)
					ENGINEERING, CIVIL	Q1 (12/124)
					MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	Q1 (62/251)
12	PHYSICAL REVIEW C	53	1.118%	3.881	PHYSICS, NUCLEAR	Q1 (2/21)
13	JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS	51	1.076%	3.122	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	Q1 (8/33)
14	APPLIED PHYSICS LETTERS	47	0.992 %	3.515	PHYSICS, APPLIED	Q1 (20/136)
15	JOURNAL OF COASTAL RESEARCH	46	0.971 %	0.755	ENVIRONMENTAL SCIENCES	Q4 (181/216)
					GEOGRAPHY, PHYSICAL	Q4 (38/46)
					GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	Q4 (139/174)
16	MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY	42	0.886 %	5.226	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	Q1 (11/59)
17	AFINIDAD	39	0.823 %	0.106	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	Q4 (145/148)
18	ASTROPHYSICAL JOURNAL	37	0.781 %	6.280	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	Q1 (7/59)
19	INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS	35	0.739 %	1.329	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	Q3 (58/102)
					MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	Q2 (32/95)
					MECHANICS	Q2 (63/139)
					PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	Q3 (19/31)
20	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING	35	0.739 %	2.409	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	Q1 (55/251)
					METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	Q1 (6/75)
					NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	Q2 (32/73)
21	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY	34	0.717 %	2.206	CHEMISTRY, ANALYTICAL	Q2 (33/76)
					CHEMISTRY, PHYSICAL	Q2 (66/136)

Posició	Revista	# Articles	% sobre el total d'articles UPC (4739)	Factor d'impacte	Categoria JCR	Quartil i posició dins la categoria
22	JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY	33	0.696 %	2.862	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	Q1 (32/248)
					OPTICS	Q1 (16/83)
					TELECOMMUNICATIONS	Q1 (7/78)
23	COMPUTERS FLUIDS	32	0.675 %	1.532	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	Q2 (46/102)
					MECHANICS	Q2 (50/139)
24	ENGINEERING GEOLOGY	32	0.675 %	1.757	ENGINEERING, GEOLOGICAL	Q1 (5/31)
					GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	Q2 (68/174)
25	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY	32	0.675 %	2.307	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	Q1 (2/25)

## 5. Articles publicats en coautories amb investigadors d'altres institucions

Aquest darrer apartat presenta les institucions amb les quals els professors de la UPC han col·laborat per escriure els seus articles. Es destaquen en negreta les institucions analitzades en el conjunt de l'estudi.

S'han recollit les 25 institucions situades en els primers llocs per nombre de coautories, així com la resta d'universitats analitzades que no figuren entre aquestes 25 institucions.

Posició	Institució	# Articles
<b>1</b>	<b>UNIVERSITAT DE BARCELONA</b>	<b>906</b>
2	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS CSIC	864
3	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS	552
<b>4</b>	<b>UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA</b>	<b>476</b>
5	UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI	291
6	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	227
7	UNIVERSITAT DE GIRONA	170
8	CEA	158
9	INSTITUT DE CIÈNCIES FOTÒNIQUES ICFO	157
<b>10</b>	<b>UNIVERSITAT DE VALENCIA</b>	<b>149</b>
11	ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE	137
12	UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY DOE	137
<b>13</b>	<b>UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA</b>	<b>137</b>
14	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	132
15	UNIVERSIDADE DE LISBOA	128
16	UNIVERSITAT DE LLEIDA	123
17	UNIVERSITY OF BOLOGNA	121
18	ICREA	119
19	UNIVERSITAT POMPEU FABRA	107
20	ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI	104

21	INSTITUTO SUPERIOR TECNICO	103
22	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	103
23	CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS CONICET	102
24	CHARLES UNIVERSITY PRAGUE	100
25	VIENNA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	99
<b>29</b>	<b>UNIVERSIDAD POLTECNICA DE MADRID</b>	<b>95</b>
<b>41</b>	<b>UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS</b>	<b>76</b>
<b>43</b>	<b>EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA</b>	<b>75</b>
<b>51</b>	<b>UNIVERSIDAD DE GRANADA</b>	<b>63</b>
<b>53</b>	<b>SAPIENZA UNIVERSITY ROME</b>	<b>59</b>
<b>54</b>	<b>ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE</b>	<b>58</b>
<b>62</b>	<b>UNIVERSITY COLLEGE LONDON</b>	<b>53</b>
<b>67</b>	<b>PIERRE MARIE CURIE UNIVERSITY PARIS 6</b>	<b>50</b>
<b>76</b>	<b>SWISS FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY ZURICH</b>	<b>46</b>
<b>84</b>	<b>UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID</b>	<b>43</b>
<b>87</b>	<b>TECHNICAL UNIVERSITY OF MUNICH</b>	<b>43</b>
<b>88</b>	<b>DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY</b>	<b>42</b>
<b>153</b>	<b>UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID</b>	<b>28</b>
<b>186</b>	<b>UNIVERSITY OF OXFORD</b>	<b>24</b>
<b>231</b>	<b>ECOLE POLYTECHNIQUE</b>	<b>19</b>

## 6. Conclusions

### Sobre la base documental utilitzada per a l'estudi

- Malgrat els dèficits inevitables de qualsevol treball realitzat sobre les bases de dades d'anàlisi de la publicació científica, la metodologia utilitzada en el present estudi permet obtenir una visió prou significativa de la recerca en física realitzada a la UPC.
- L'estudi ofereix també una visió comparativa amb les institucions amb les quals als departaments de física de la UPC els ha interessat comparar-se.

### Publicació d'articles

- La universitat que, en el període abastat i per al global de totes de categories analitzades, ha tingut una producció científica més elevada a les categories estudiades és la Pierre et Marie Curie (21862 articles), seguida a molta distància per l'ETH de Zurich (17966) i el la University of Oxford (17848).
- La UPC ocupa la posició número setze en aquest rànquing.
- Del conjunt d'universitats de l'estat espanyol, la Universitat de Barcelona és la que presenta un nombre més elevat de publicacions (9229), força destacada per sobre de la Universidad Complutense de Madrid (6726) i de la Universitat de València (6634).
- La UPC (4739 articles) ocupa el lloc setè d'un total d'onze universitats catalanes i espanyoles analitzades.
- En aquest apartat, i des d'un punt de vista geogràfic, les millors posicions recauen totes en universitats que no pertanyen a l'estat espanyol. Per trobar la Universitat de Barcelona cal anar fins a la vuitena posició de la llista de vint universitats estudiades. A més, a partir de la posició onze i fins a la vint hi trobem tota la resta d'universitats d'àmbit estatal i cap de la resta d'Europa.
- En totes les categories de l'estudi, es repeteix força fidelment el patró de posicionament descrit en el punt anterior.
- En el conjunt de les vint universitats, les categories en les quals la UPC queda millor posicionada són Òptica (6a posició ; 632 articles), Mecànica de fluids (8a posició ; 779 articles) i Geofísica (10a posició ; 730 articles). En la resta de categories, la UPC s'ubica sempre en la part inferior de la taula.

### Citacions rebudes a articles de revista

- Les universitats que han rebut més citacions durant el període estudiat són: Université Pierre et Marie Curie (388521 citacions), University of Oxford (373962) i l'ETH de Zurich (348396).
- La UPC ocupa la posició número divuit en aquest rànquing.
- Del conjunt d'universitats de l'estat espanyol, la Universitat de Barcelona és la que presenta un nombre més elevat de citacions a les seves publicacions (156216), força destacada per sobre de la Universitat de València (116325) i de la Universidad Autónoma de Madrid (112455).

- La UPC (49795 referències) ocupa el lloc novè d'un total d'onze universitats catalanes i espanyoles analitzades.
- Igual que per al nombre de publicacions, en aquest apartat les millors posicions recauen totes en universitats que no pertanyen a l'estat espanyol. Per trobar la Universitat de Barcelona cal anar fins a la vuitena posició de la llista de 20 universitats estudiades. També aquí, a partir de la posició onze i fins a la vint hi trobem tota la resta d'universitats d'àmbit estatal i cap de la resta d'Europa.
- En totes les categories de l'estudi, es repeteix força fidelment el patró de posicionament descrit en el punt anterior.
- En el global de les matèries analitzades els articles de la UPC reben una mitjana de 10,51 citacions per publicació. La mitjana més alta correspon als articles de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne amb 23,25 citacions per article, seguits pels de l'University College London amb 20,60 citacions per article de mitjana.
- Les limitacions del WoS no han permès elaborar una taula comparativa de l'índex H de totes les universitats per al global de les matèries. Pel que fa a la taula d'universitats estatals, l'índex H més alt correspon a la Universitat de Barcelona (117) seguida per la Universidad Autónoma de Madrid (110). La UPC té un índex H 68 que suposa situar-se en la novena posició entre aquest conjunt d'institucions.

#### Revistes i coautories

- De totes les que apareixen indexades en el conjunt de matèries, *Optics letters* és la revista on més han publicat els investigadors de la UPC (146 articles entre 2005 i 2014), seguida de *Physical Review A* (124 articles entre 2005 i 2014) i de *Physical Review E* (117 articles entre 2005 i 2014). Les tres es troben en el primer quartil en com a mínim una de les categories on WoS les ha classificat.
- Els professors de la UPC tenen als de la Universitat de Barcelona com a principals coautors en les revistes estudiades (906 coautories entre 2005 i 2014), seguits pels afiliats al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (864 coautories entre 2005 i 2014).
- Excepte la Universitat de Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat de València i la Universitat Politècnica de València cap altre de les institucions analitzades en aquest estudi apareix en els primers llocs de coautories amb la UPC.

#### Continuïtat de l'estudi

Creiem que aquest estudi proporciona informació rellevant relacionada amb l'evolució de la publicació científica de l'àmbit de la física a la UPC i a d'altres institucions de prestigi. Així mateix, pensem que pot ajudar els autors a seleccionar publicacions on la visibilitat i repercussió dels articles sigui més elevada.

La intenció de la BRGF i dels departaments de física de la UPC es repetir aquest estudi de manera regular, per tal de convertir-lo en un observatori de la publicació científica d'aquesta disciplina.